D-LP 32/ DS-TS 32

Mode d’emploi

fr

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

D-LP 32/DS-TS 32

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Sommaire

1. Avertissements d'ordre général 4

2. Description 5

3. Composants du système, outils et accessoires 13

4. Caractéristiques techniques 17

5. Consignes de sécurité 21

6. Mise en marche 27

7. Utilisation 35

8. Nettoyage, maintenance et entretien 43

9. Guide de dépannage 45

10. Recyclage 50

11. Garantie constructeur des appareils 51

12. Déclaration de conformité CE (original) 52

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

1. Avertissements d’ordre général

1.1 Termes signalant un danger

Avant de mettre en marche le système, lire absolument son mode d’emploi.
Le présent mode d’emploi doit toujours accompagner la scie à câble.
Ne prêter ou céder le Système Scie à câble à quelqu’un d’autre qu’en lui fournissant aussi le mode d’emploi.

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

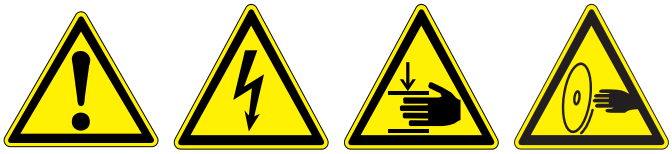
AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

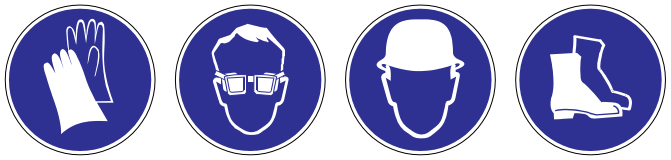
1.2 Explications des pictogrammes et remarques

Symboles d'avertissement

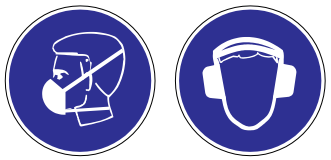


Avertissement: danger général! | Avertissement: tension électrique dangereuse! | Avertissement du risque de se blesser aux mains! | Avertissement du risque de coupure

Symboles d'obligation

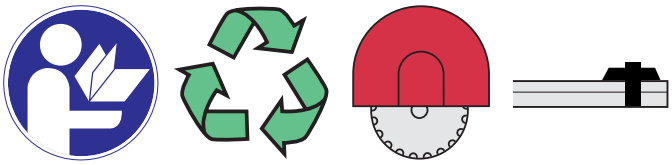


Porter des gants de protection | Porter des lunettes de protection | Porter un casque de protection | Porter des chaussures de protection



Porter un masque respiratoire | Porter un casque antibruit

Symboles



Lire le mode d'emploi avant toute utilisation | Recycler les déchets | Scier uniquement avec le carter de la lame de scie monté! | Toujours monter les 2 butées d’extrémité sur la crémaillère!

A	V	Hz	kW
Ampère	Volt	Hertz	Kilowatt
mm	/min	rpm	l/min
Millimètre	Tours par minute	Tours par minute	Litres par minute
bar	~		
Bar	Courant alternatif		

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2. Description

Description

2.1 Domaine d'application 6

2.2 Désignation des composants du système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32 6

2.3 Désignation des éléments de commande 8

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2. Description

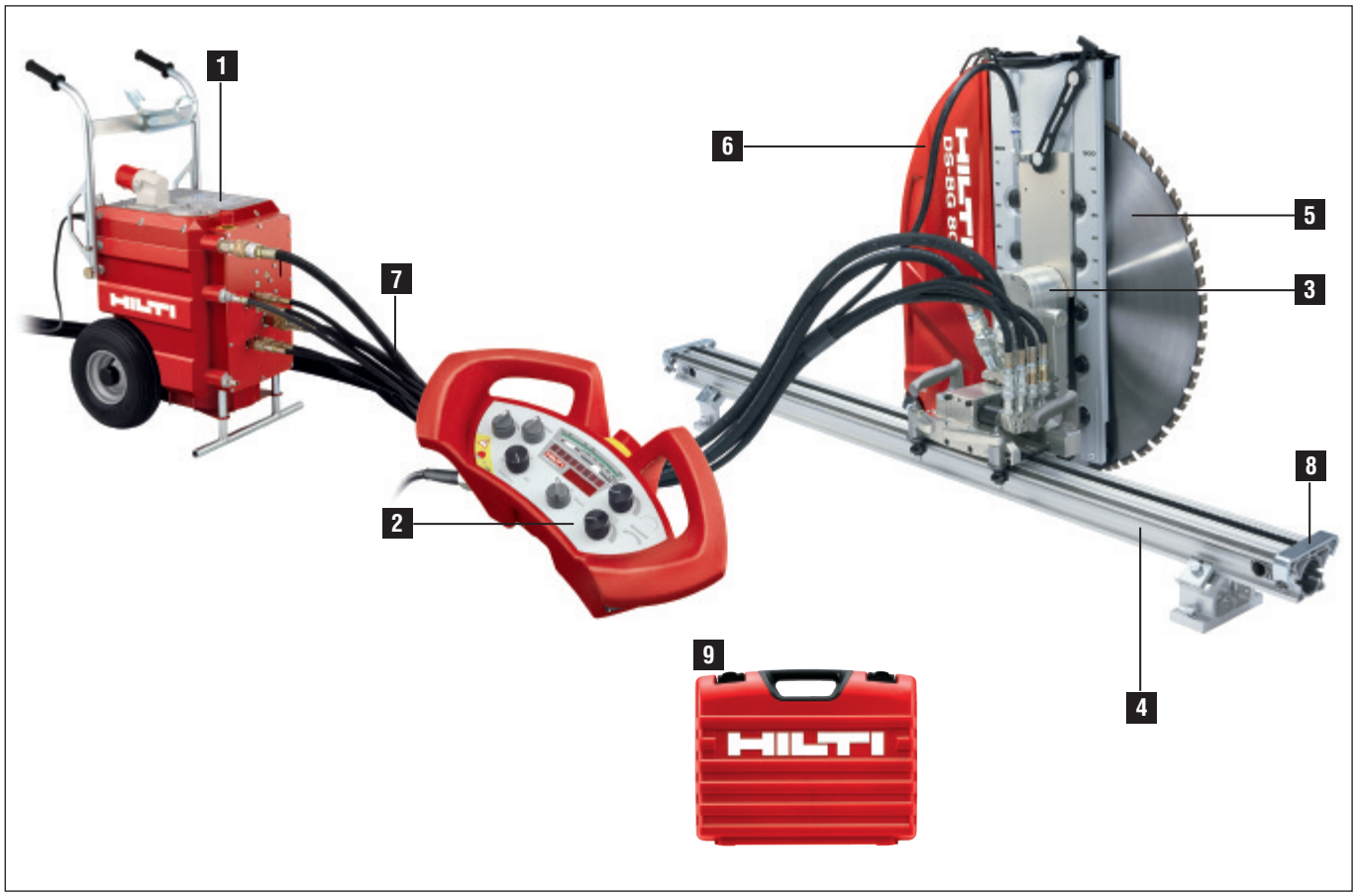
2.1 Domaine d'application

Le système scie murale D-LP 32/DS-TS 32 est un système de sciage hautes performances, destiné aux applications moyennes à difficiles, qui peut être utilisé avec des lames de scie de 1,6 m max. de diamètre et peut scier jusqu'à 73 cm de profondeur.
Le groupe hydraulique D-LP 32 fournit une puissance nominale de 32 kW pour une intensité de 63 A, mais peut aussi fonctionner à partir d'une alimentation principale de 32 A.
De par sa conception modulaire, le système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32 peut être installé rapidement et permet une grande diversité d'applications : ainsi p. ex., il est possible de faire fonctionner la tête de scie DS-TS 32 sur le système de sciage par câble hautes performances DS-WSS 30 Hilti.
Grâce à la télécommande numérique D-RC-LP 32, très pratique pour régler graduellement le débit d'huile variable, l'opérateur peut régler facilement la vitesse de rotation optimale et l'avance adaptée aux conditions d'utilisation, d'où un fonctionnement optimal du système, que ce soit lors du sciage mural, du forage hydraulique, du sciage en plongée ou du sciage par câble.

2.2 Désignation des composants du système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32

L'équipement de base du système de sciage au diamant comprend les éléments suivants:

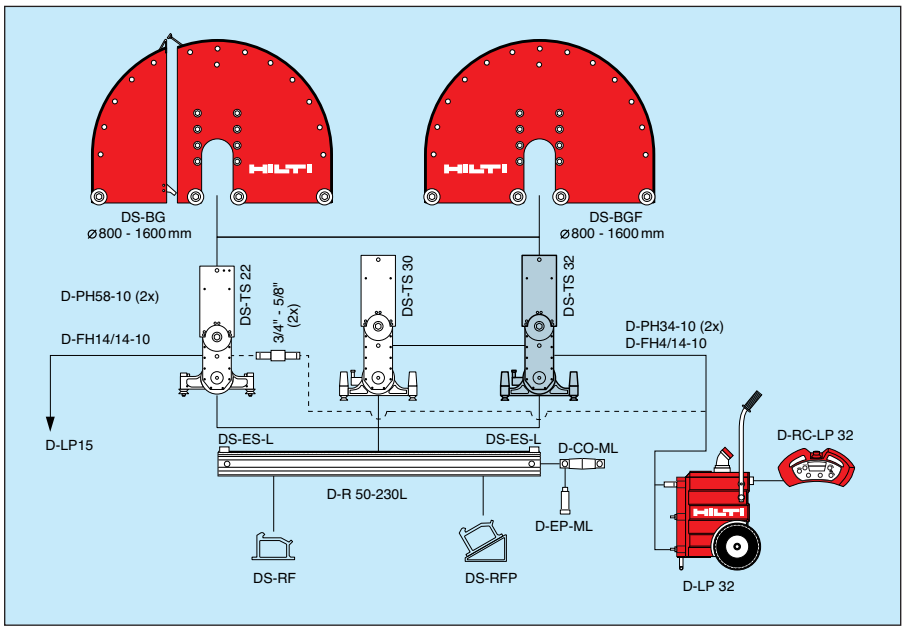
1 D-LP 32 groupe hydraulique
2 D-RC-LP 32 télécommande
3 DS-TS 32 tête de scie
4 D-R 200L crémaillère
5 DS-C...-H lame de scie
6 DS-BG carter de lame de scie
7 D-PH/FH flexibles hydrauliques et tuyau d'amenée d'eau
8 DS-ES-L 2 butées d'extrémité (fournies avec chaque crémaillère D-R..L)
9 D-LP 32/DS-TS 32 coffret d'outils et d'accessoires



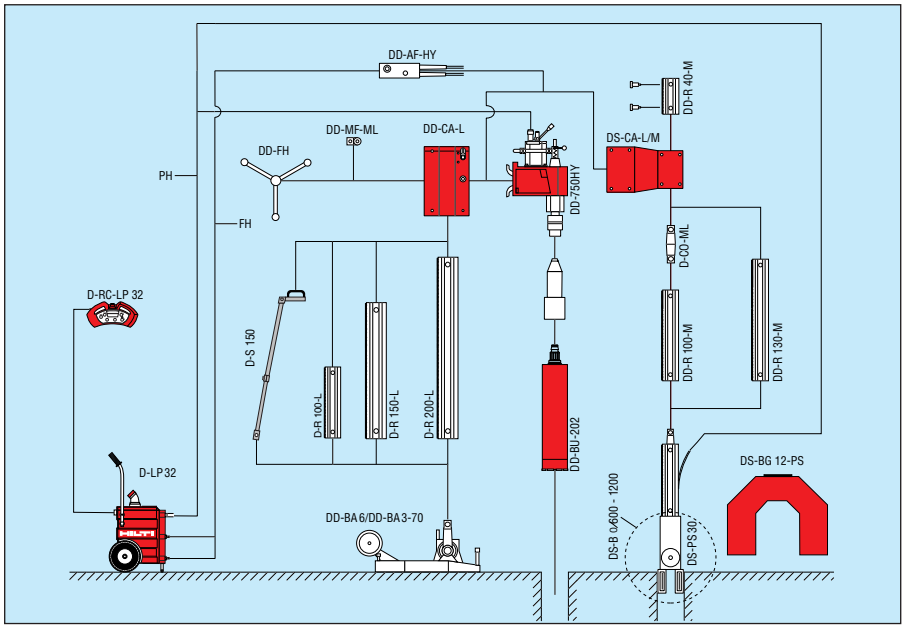
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2.2.1 Système de sciage modulaire D-LP 32/DS-TS, PS, WSS, DD

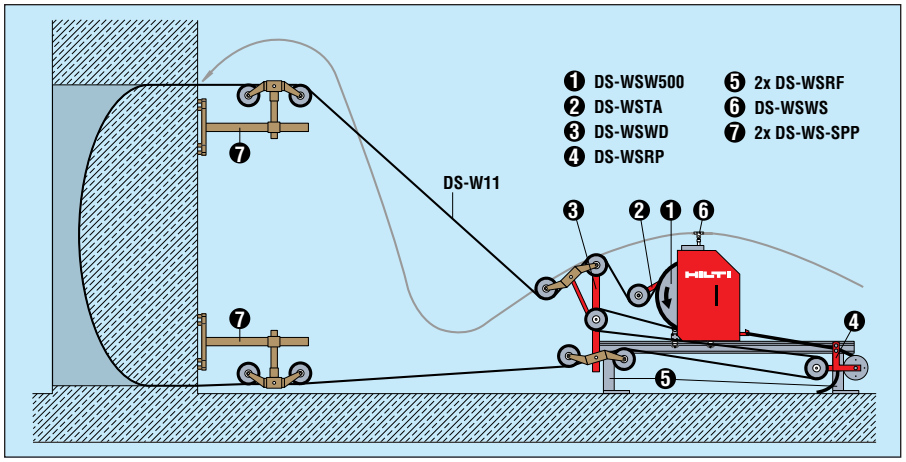
D-LP 32/DS-TS 32
Sciage mural



D-LP 32/DD-750 HY/DS-PS 30
Forage hydraulique
Sciage en plongée



D-LP 32/DS-TS 32/DS-WSS 30
Sciage par câble



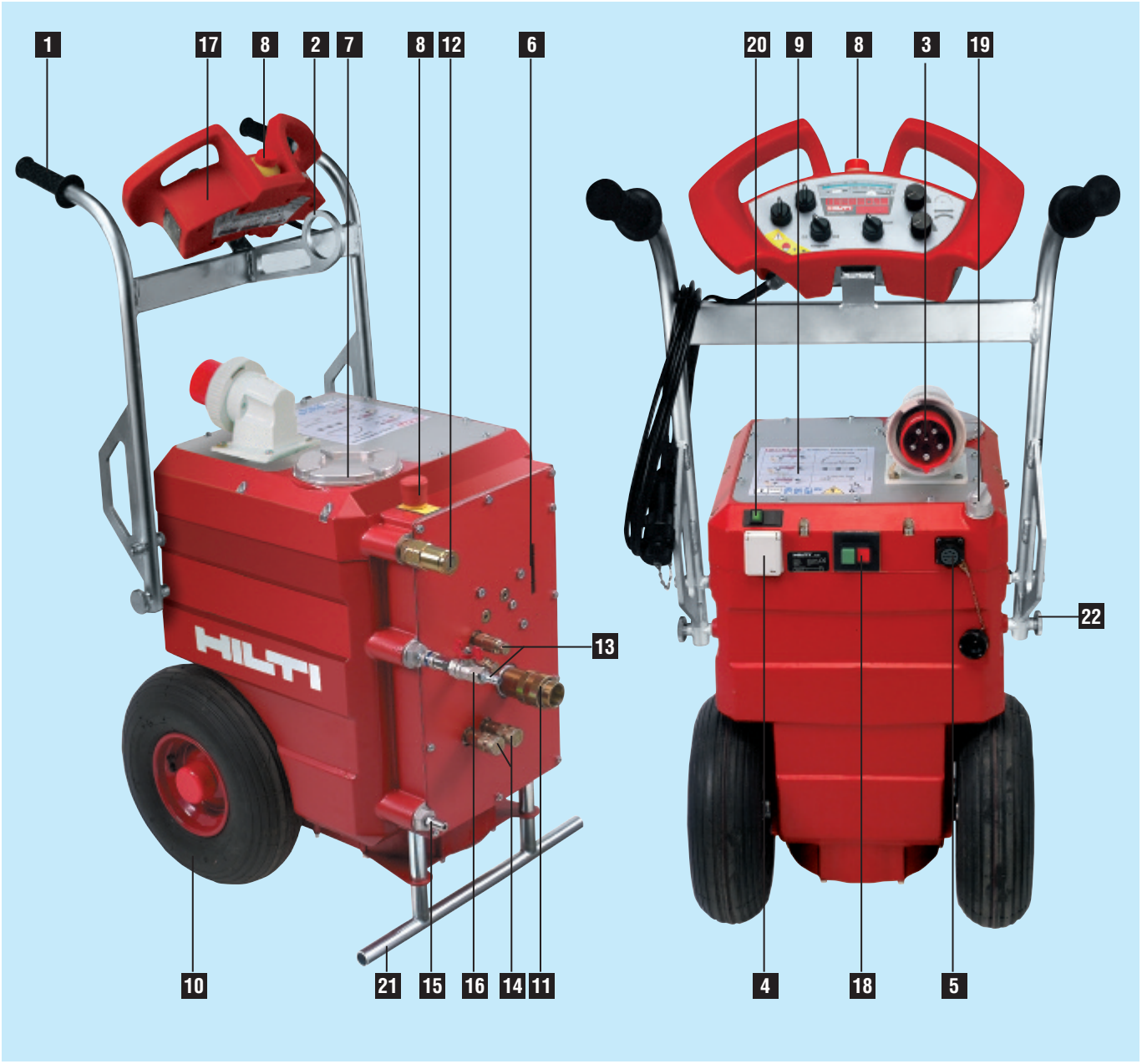
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2. Description

2.3 Désignation des éléments de commande

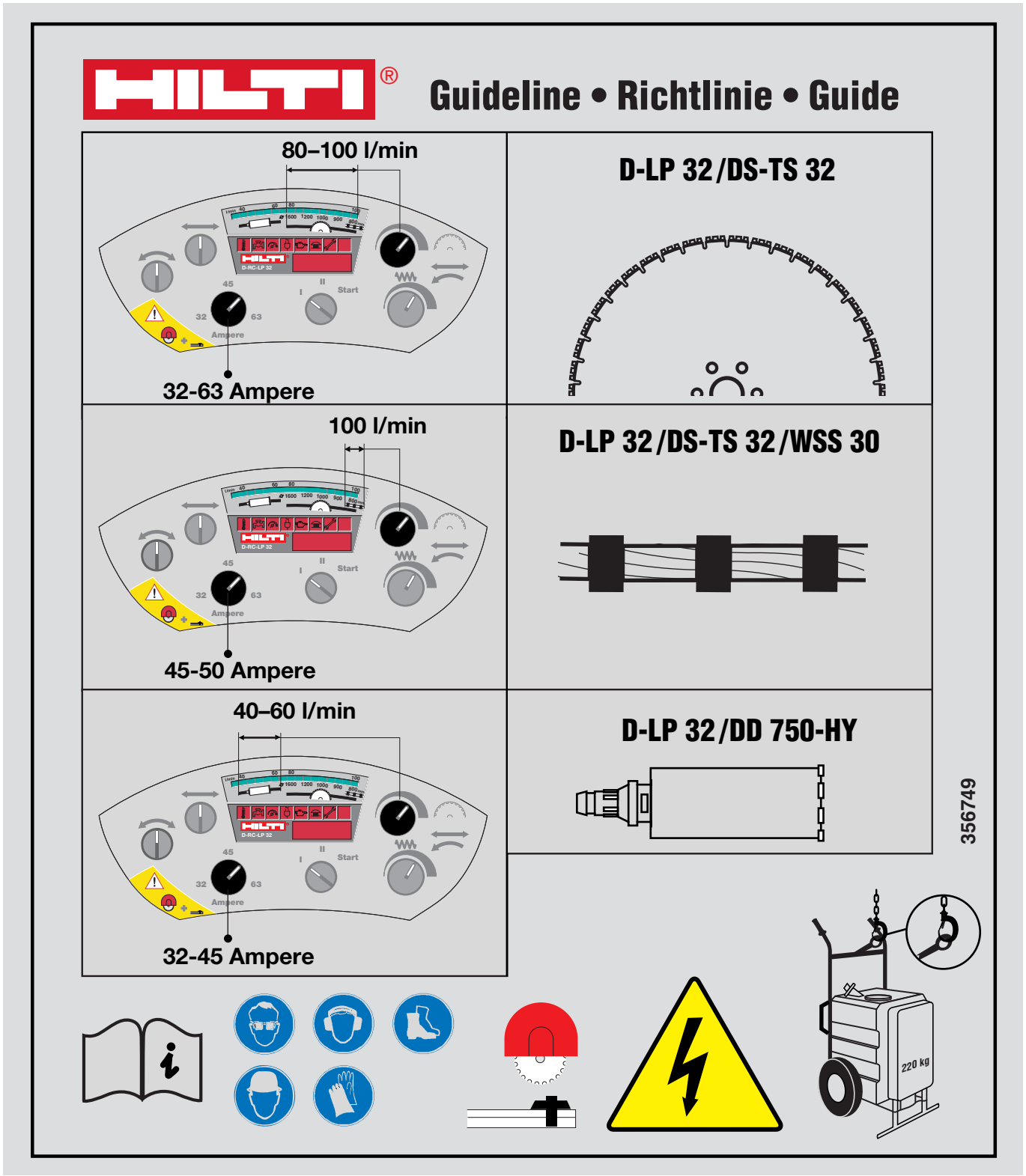
2.3.1 Groupe hydraulique D-LP 32

1 Poignée de transport pivotable
2 Oeillet de suspension pour levage par grue ou pont roulant
3 Prise 400 V 63 A, alimentation principale (fiche européenne standard selon EN CEE 63)
4 Prise 230 V
5 Prise pour télécommande D-RC-LP 32
6 Verre-regard indicateur du niveau d'huile
7 Couvercle du filtre à huile
8 Interrupteur ARRÊT D'URGENCE
9 Directives d'utilisation (étiquette adhésive)
10 Roues à pneus indégonflables
11 Raccord pour conduite d'amenée (de pression) PH 3/4˝
12 Raccord pour conduite de retour PH 3/4˝
13 Raccords ↔ flexibles de distribution et de commande FH 1/4˝ avance linéaire
14 Raccords ↷ flexibles de distribution et de commande FH 1/4˝ pivotement du bras de scie
15 Nipple-raccord pour l'alimentation en eau du chantier
16 Alimentation de la tête de scie en eau de refroidissement (avec réglage du débit d'eau)
17 Télécommande D-RC-LP 32
18 Interrupteur de commande Marche/Arrêt
19 Couvercle/tubulure de remplissage d'huile
20 Bouton de remise à zéro fusible prise 230 V
21 Barres frontales d'appui
22 Verrouillage de la poignée de transport pivotable



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2.3.2 Directives d'utilisation (étiquette adhésive sur le groupe hydraulique D-LP 32)

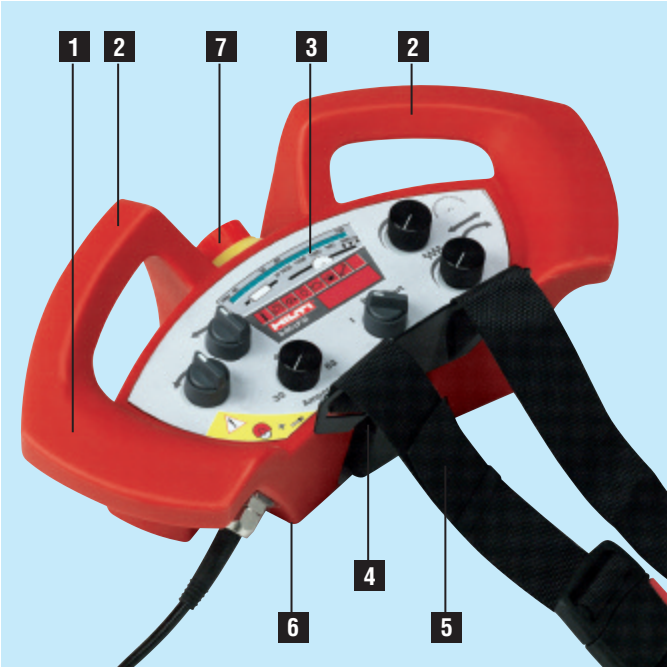


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

2. Description

2.3.3 Télécommande D-RC-LP 32

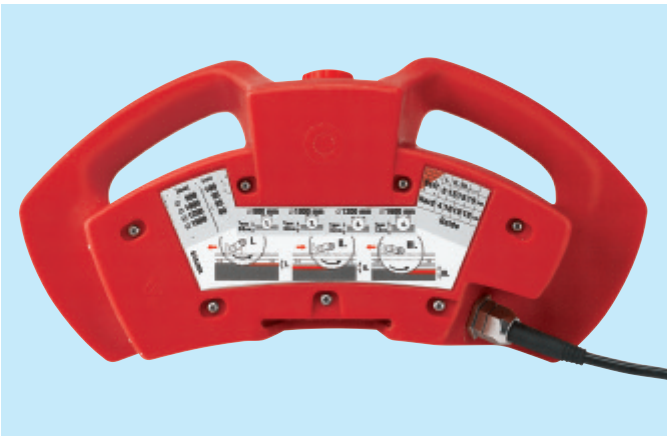
1 Boîtier de la télécommande
2 Poignées de la télécommande/étrier de protection des interrupteurs et autres boutons
3 Affichage avec boutons de commande
4 Point de fixation de la télécommande sur le harnais avec étrier clipsable
5 Harnais avec étrier clipsable
6 Dos de la télécommande: directives de sciage
7 Interrupteur ARRÊT D'URGENCE

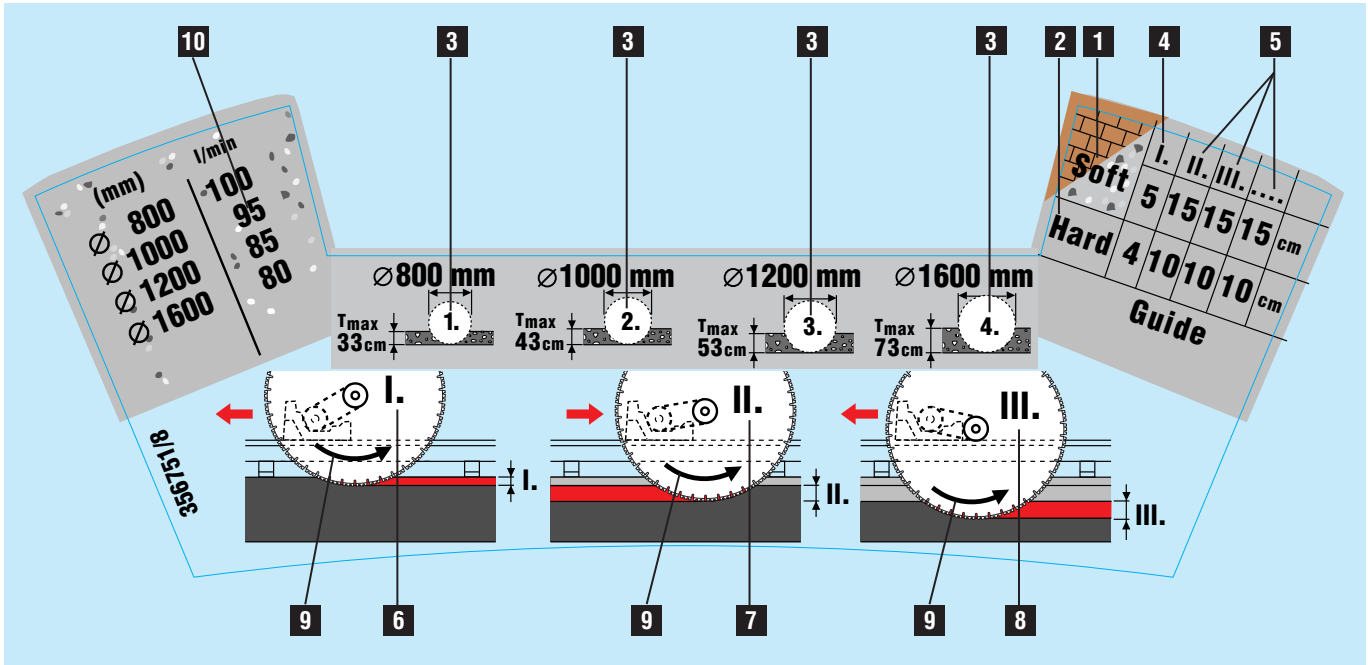


2.3.4 Directives de sciage

Etiquette adhésive au dos de la télécommande D-RC-LP32

1 Profondeur de coupe dans du béton tendre/de la maçonnerie (Soft = béton tendre)
2 Profondeur de coupe dans du béton dur (Hard = béton dur)
3 Ordre optimal des opérations de coupe avec les lames de scie
4 Profondeur de plongée coupe de guidage
5 Profondeur de plongée coupes suivantes
6 I^{ère} opération **bras de scie tiré**
7 II^{ème} opération **bras de scie poussé**
8 III^{ème} opération **bras de scie tiré**
9 Direction de rotation de la lame de scie (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu du côté montage de la lame de scie)
10 Débit d'huile (l/mn)recommandé/vitesse de rotation recommandée pour le diamètre (∅) correspondant de la lame de scie (mm)





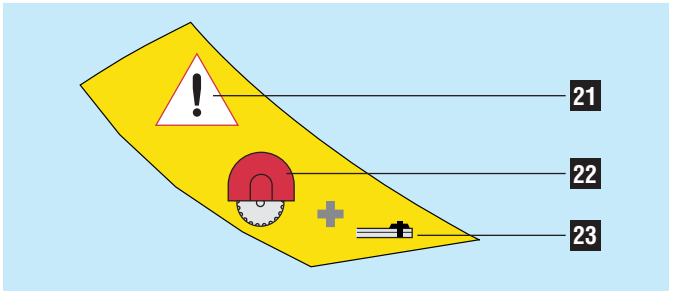
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

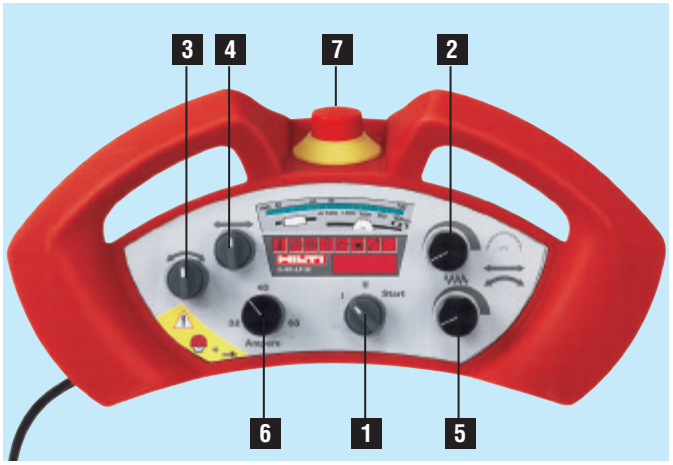
2.3.5 Affichage, symboles et messages d'erreurs sur la télécommande D-RC-LP 32

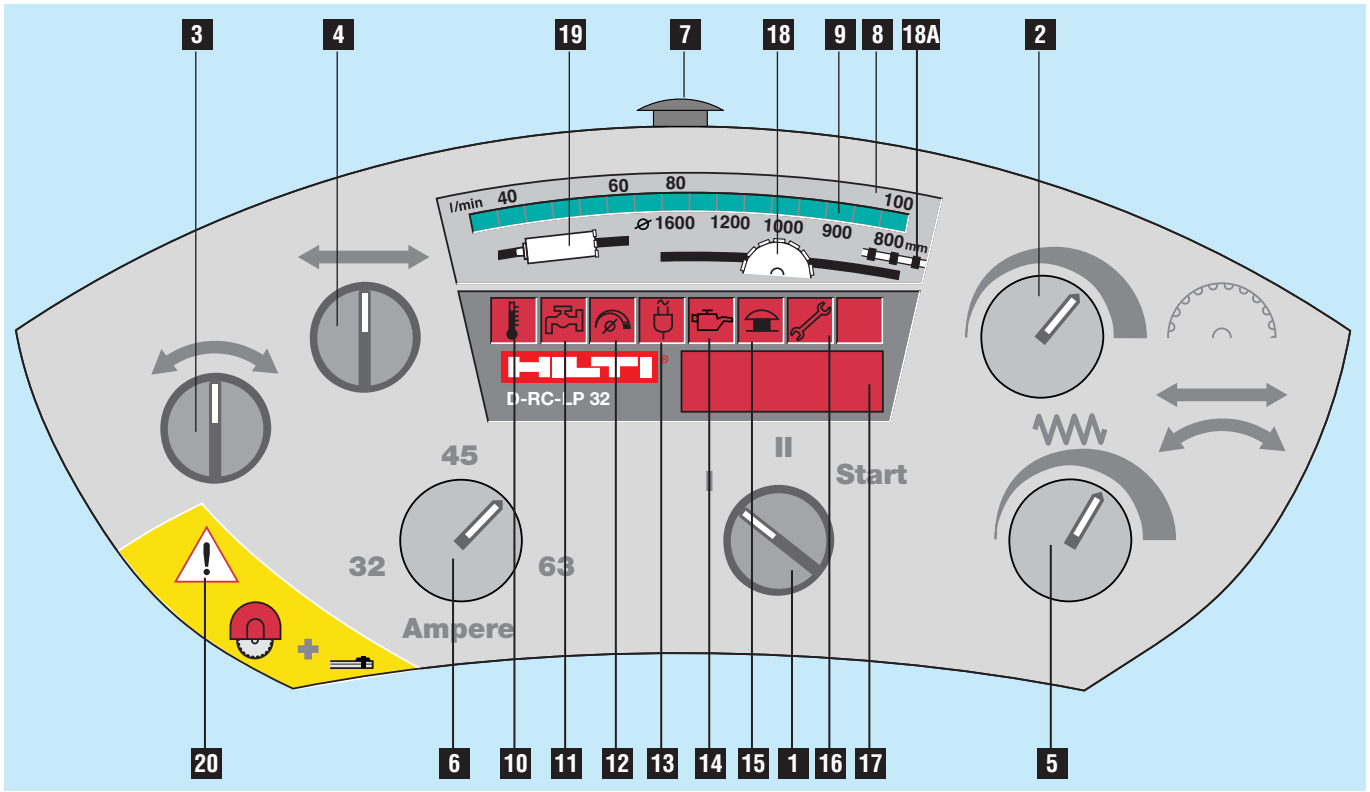
1 Interrupteur de démarrage du groupe hydraulique Marche/Arrêt
2 Débit d'huile (30 à 100 l/mn) et/ou vitesse de rotation (d'entraînement) de la lame de scie (spot vert qui s'allume)
3 Direction de plongée de la lame de scie (vers la droite/vers la gauche)
4 Direction d'avance linéaire (vers la droite/vers la gauche et/ou vers le haut/vers le bas)
5 Bouton de réglage de vitesse de 3 et 4
6 Bouton de réglage d'intensité (en Ampères) suivant l'alimentation principale/la puissance
7 Interrupteur ARRÊT D'URGENCE
8 Indicateur du débit d'huile
9 Position du spot vert correspondant au diamètre (∅) de la lame de scie
10 Indicateur de température (s'allume en cas de surchauffe, juste avant arrêt)
11 Refroidissement à l'eau (s'allume lorsque le groupe hydraulique n'est pas assez refroidi)
12 Position zéro (s'allume lorsque l'un des boutons tournants n'est pas sur «0» ou sur position «neutre»)
13 Alimentation principale/témoin lumineux d'avertissement
14 Niveau d'huile (s'allume lorsque le niveau d'huile est trop bas)
15 ARRÊT D'URGENCE (s'allume lorsque le bouton est enfoncé)
16 Indicateur de maintenance (s'allume lorsque le système doit être porté à réviser)
17 Compteur horaire (nombre d'heures de fonctionnement)/affichage de la pression de service (en bars)
18 Domaine d'application Sciage
18A Domaine d'application Sciage par câble
19 Domaine d'application Forage

2.3.6 Avertissements

20 Avertissements
21 Avertissement: danger général!
22 Scier uniquement avec le carter de la lame monté!
23 Toujours monter les 2 butées d'extrémité sur la crémaillère!





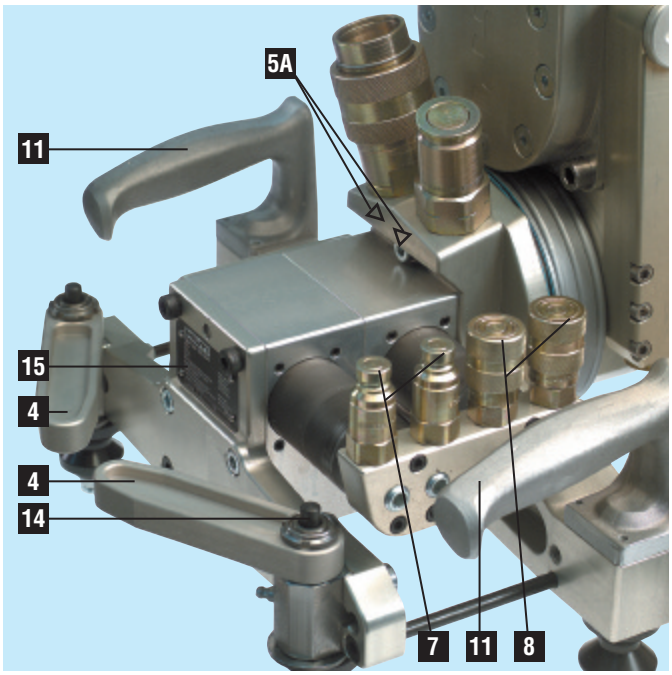


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

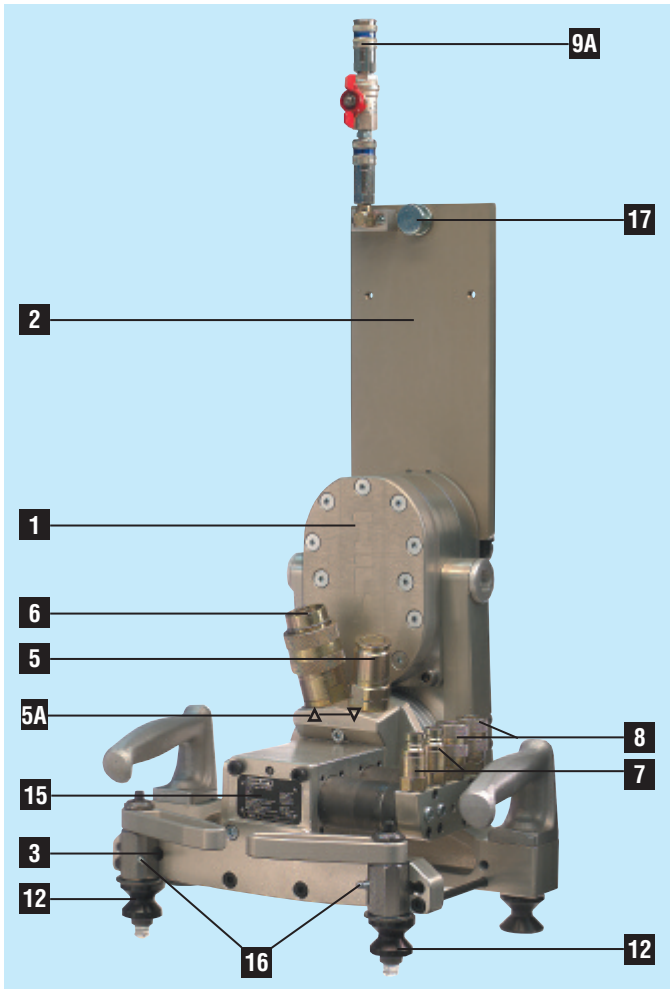
2. Description

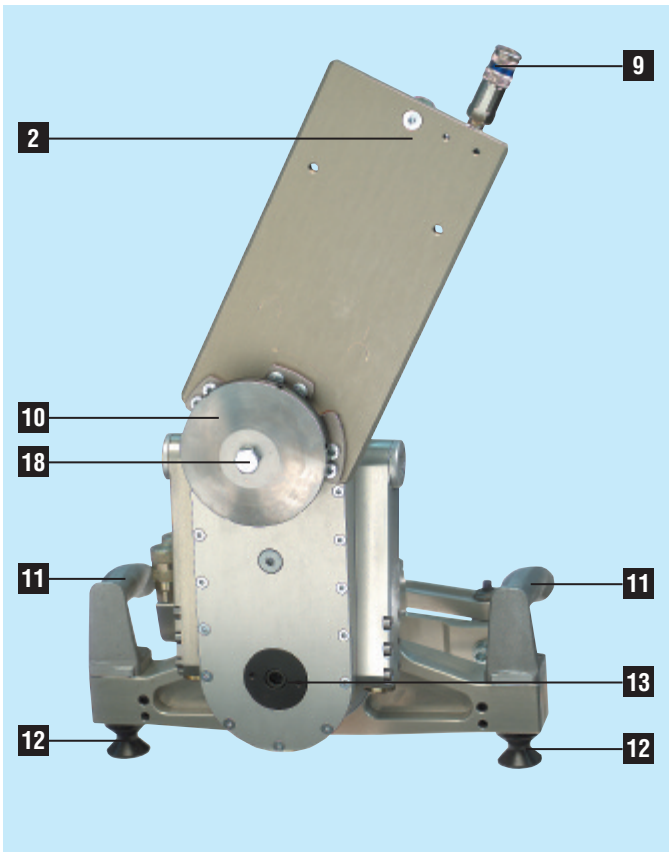
2.3.7 Tête de scie DS-TS 32

1 Bras de scie avec moteur intégré
2 Support du carter de la lame de scie (solidaire du bras de scie)
3 Châssis avec galets excentriques en acier très résistant à l'usure **12**
4 Leviers avec système de verrouillage par galets excentriques
5 Raccord hydraulique (PH ¾˝) – conduite d'amenée (de pression)
5A Direction d'écoulement de l'huile
6 Raccord hydraulique (PH ¾˝) conduite de retour
7 Raccords hydrauliques (FH ¼˝) avance linéaire
8 Raccords hydrauliques (FH ¼˝) pivotement du bras de scie
9 Arrivée d'eau
9A Valve de réglage du débit d'eau, soit sur le support du carter de la lame, soit sur le groupe hydraulique
10 Flasque de fixation de la lame de scie par vis spéciale **18** M12×25 / nuance d'acier 10.9
11 Poignées
12 Galets excentriques



13 Vis de blocage du positionnement du support du carter de la lame de scie et/ou du carter de la lame
14 Boutons de blocage des galets excentriques
15 Plaquette signalétique
16 Graisseurs des roulements des leviers excentriques
17 Caoutchouc de retenue du carter de la lame
18 Vis spéciale M12×25 / 10.9





Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

3. Composants du système, outils et accessoires

Composants du système, outils et accessoires

3.1 Flexible hydraulique et ens. de flexibles hydrauliques 14

3.2 Crémaillères D-R..L, butée d'extrémité DS-ES-L, pied de crémaillère DS-RF et plaque de coupe en biais DS-RFP 14

3.3 Carters de lames DS-BG/BGF 14

3.4 Flasque pour coupes à fleur DS-FCA-110 15

3.5 Lames de scie diamantées 15

3.6 Coffret d'outils et d'accessoires D-LP 32/DS-TS 32 16

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

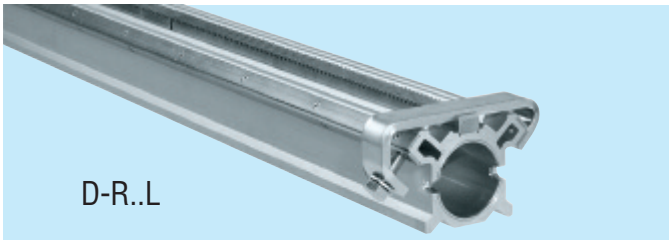
3. Composants du système, outils et accessoires

3.1 Flexible hydraulique et ens. de flexibles hydrauliques

Flexible hydraulique
DS-PH34-10

Ens. de flexibles hydrauliques DS-FH4/14-10
(avec tuyau d'alimentation en eau)

3.2 Crémaillères D-R..L, butée d'extrémité DS-ES-L, pied de crémaillère DS-RF et plaque de coupe en biais DS-RFP



D-R50L crémaillère
D-R100L crémaillère
D-R150L crémaillère
D-R200L crémaillère
D-R230L crémaillère
DS-ES-L butée d'extrémité

Accessoires de fixation et de service

3.3 Carters de lames DS-BG/BGF

Réf. article	Désignation	Utilisation
238000	Carter de lame DS-BG65	Écran de protection de lame de scie à ∅ 650 mm
238002	Partie médiane DS-BG80	Écran de protection de lame de scie ∅ 600 à ∅ 900 mm *
238003	Côté carter DS-BG80	Écran de protection de lame de scie ∅ 600 à ∅ 900 mm
238004	Partie médiane DS-BG120	Écran de protection de lame de scie ∅ 1000 á ∅ 1200 mm *
238005	Côté carter DS-BG120	Écran de protection de lame de scie ∅ 1000 á ∅ 1200 mm
333883	Carter de lame DS-BG16	Écran de protection de lame de scie ∅ 1200 á ∅ 1600 mm

Réf. article	Désignation	Utilisation
238006	Partie médiane DS-BGF80	Écran de protection de lame de scie ∅ 600 á ∅ 900 mm pour coupe à fleur *
238007	Côté carter DS-BGF80	Écran de protection de lame de scie ∅ 600 á ∅ 900 mm pour coupe à fleur
238008	Partie médiane DS-BGF120	Écran de protection de lame de scie ∅ 1000 á ∅ 1200 mm pour coupe à fleur *
238009	Côté carter DS-BGF120	Écran de protection de lame de scie ∅ 1000 á ∅ 1200 mm pour coupe à fleur
256237	Carter de lame DS-BGF16	Écran de protection de lame de scie ∅ 1200 á ∅ 1600 mm pour coupe à fleur

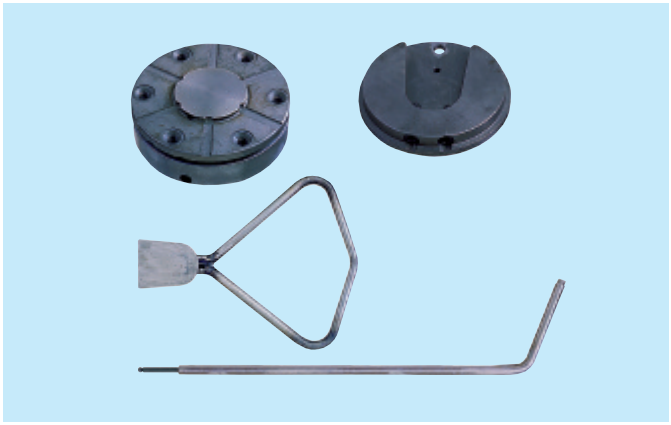
* Utiliser uniquement complètement avec les parties latérales correspondantes!

DS-BG

DS-BGF

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

3.4 Flasque pour coupes à fleur DS-FCA-110



3.5 Lames de scie diamantées

Sur le système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32, nous vous conseillons d'utiliser les lames de scie CS-H, CM-H ou CH-H Hilti. Pour sélectionner les lames de scie suivant les types de matériaux (supports), les pourcentages de ferraillage et les dimensions du matériau à scier, nous vous conseillons de vous reporter au tableau suivant.

Guide de sélection des spécifications des lames de scies diamantées en fonction des matériaux (supports)

Spécification	Propriété de coupe	Type de béton	Proportion d'armature
CS-H / UP	Coupe rapide	Agrégats tendres	Normale à élevée
CM-H / UP	Équilibrée en termes de vitesse et longévité	Agrégats durs	Normale
CH-H / SP	Coupe rapide et longévité élevée	Agrégats tendres à très durs	Normale à élevée

Important:

- Dans des conditions difficiles (p. ex. béton très ferraillé, agrégats durs, etc.), il convient le plus souvent de réduire la vitesse de rotation de la lame de scie (t/mn) et/ou la vitesse de coupe!
- Remarque: pour votre sécurité et pour que les vitesses périphériques des lames de scie restent bien dans la plage de sécurité, nous vous conseillons de bien respecter les réglages recommandés!

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

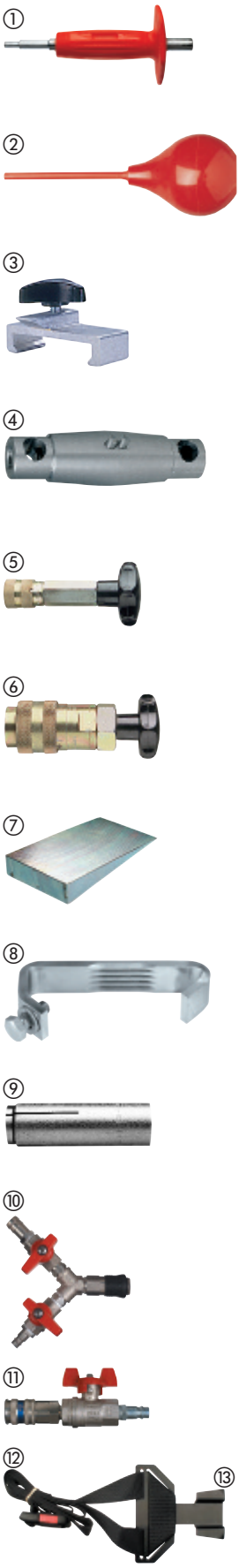
3. Composants du système, outils et accessoires

3.6 Coffret d'outils et d'accessoires D-LP 32/DS-TS 32

Désignation	Quantité		Utilisation
Jeu d'outils D-LP 32/DS-TS 32	1		**Système de sciage mural hydraulique**
Composition:			**LP 32/TS 32**
Coffret plastique Hilti compartimenté	1		**Opérateur**
Accessoires, composition et utilisation	1		**Opérateur**
Double mètre pliant	1		**Opérateur**
Chamoisette STOF	1		**Opérateur**
Brosse plate	1		**Opérateur**
Lubrifiant Hilti en spray	1		**Opérateur**
Distributeur de graisse Hilti	1		**Opérateur**
Casque antibruit	1		**Opérateur**
Lunettes de protection	1		**Opérateur**
Outil de pose HSD-G M12	1	①	**Pose des chevilles**
Poire à dépoussiérer BB	1	②	**Dépoussiérage des trous de chevilles**
Niveau à bulles	1		**Montage crémaillère**
Clé polygonale à fourche 19 mm	1		**Montage crémaillère**
Clé polygonale à fourche 18 mm	1		**Montage crémaillère**
Tournevis 6 mm	1		**Montage**
Marteau 1½ kg	1		**Pose des chevilles**
Douille 19 mm	1		**Montage crémaillère**
Rallonge ½″ carré	1		**Montage crémaillère**
Cliquet ½″ carré	1		**Montage crémaillère**
Levier D avec carré ½″	1		**Montage crémaillère**
Élément de serrage de crémaillère D-CP-ML	1	③	**Suspension crémaillère**
Vis à tête hexagonale M 12×40/8.8	8		**Fixation pied crémaillère**
Vis à tête hexagonale M 12×70/8.8	8		**Fixation pied crémaillère**
Rondelle	8		**Fixation pied crémaillère**
Élément de serrage	1		**Pièce rechange pied crémaillère**
Rondelle 12×18×1	3		**Pièce rechange pied crémaillère**
Ressort 1×12×25	3		**Pièce rechange pied crémaillère**
Écrou M 12 avec collet	8		**Plaque de coupe en biais**
Boulon d'excentrique D-EP-ML ½″	3		**Rallongement crémaillères**
Cône D-CO-ML	1	④	**Rallongement crémaillères**
Caoutchouc	2		**Support carter lame**
Écrou poignée	1		**Fixation carter lame**
Clé pour vis à tête hexagonale 4 mm	2		**Galets excentriques / couv.**
Clé pour vis à tête hexagonale 10 mm	1		**Fixation support carter lame**
Clé pour vis à tête hexagonale DS avec poignée en forme de T	1		**Galets excentriques**
Soupape de décharge D-PRT FH¼″	1	⑤	**Décharge FH¼″**
Soupape de décharge D-PRT PH¾″	1	⑥	**Décharge PH¾″**
Cale métallique D 130×70×20	6	⑦	**Calage bloc de béton**
Bague en cuivre	5		**Rallongement couronnes de forage**
Jeu de 6 vis à tête fraisée spéciales M 10	1		**PR flasque coupes à fleur DS-FCA**
Jeu de 3 joints	1		**PR flasque coupes à fleur DS-FCA**
Vis à tête hexagonale spéciale M 12×25/10.9	2		**PR fixation lame de scie**
Collier pour flexible 15–24 mm	2		**Fixation flexible d'eau**

Autres accessoires de D-LP 32/DS-TS 32 (ne sont pas dans le coffret d'outils):

Butée d'extrémité DS-ES-L	2	⑧	**Butée d'extrémité crémaillère en L**
Cheville femelle compacte HKD-D M12×50	50	⑨	**Trou ∅ 16 mm**
Raccord eau en Y	1	⑩	**Amenée d'eau**
Robinet d'eau	1	⑪	**Amenée d'eau**
Raccord eau pour tête de scie	1		**PR pour tête de scie**
Raccord hydraulique FH¼″ (femelle)	1		**PR pour FH¼″**
Raccord hydraulique FH¼″ (mâle)	1		**PR pour FH¼″**
Raccord hydraulique PH¾″ (femelle)	1		**PR pour PH¾**
Raccord hydraulique PH¾″ (mâle)	1		**PR pour PH¾**
Huile hydraulique HVLP 46 (25 litres)	1		**Groupe hydraulique**
Plaque de réavivage 319 × 319 × 18 mm	1		**Lames de scie, couronnes de forage**
Câble de rallonge D-RC Ext. de 10 m de long	1		**Pour télécommande**
Fiche CEE 63 A (femelle)	1		**Câble de rallonge électrique**
Sangle de suspension avec étrier amovible RC-LP 32/TS 5-E	1	⑫⑬	**PR pour télécommande**
Sangle de suspension	1	⑫	**PR pour 373243/5**



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

4. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

4.1 Alimentation électrique	18
4.2 Dimensions et poids	18
4.3 Classe de protection IP	18
4.4 Conditions climatiques de fonctionnement et de stockage	18
4.5 Caractéristiques techniques	19
4.6 Valeurs de bruit	19
4.7 Plaquettes signalétiques	20

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

4. Caractéristiques techniques

4.1 Alimentation électrique

Alimentation électrique

Tension du secteur:	400 Volts, 3 phases, 50 Hz
Fusible:	min. 32 Ampères, conseillé 63 Ampères
Générateur:	il est conseillé d'utiliser un générateur d'une puissance connectée égale à 60 kVA. Lorsqu'il est en service, le générateur doit être mis à la terre!

Alimentation en eau du groupe hydraulique, de la tête de scie et de la lame

Débit/pression/température d'eau de refroidissement:	7 l/mn / 4–6 bars / 20 °C

4.2 Dimensions et poids

Groupe hydraulique D-LP 32

L×l×h:	790×540×1090 mm
Poids avec l'huile:	220 kg

Télécommande D-RC-LP 32

L×l×h:	390×180×120 mm
Poids:	2,2 kg

Tête de scie DS-TS 32

L×l×h:	510×380×400 mm
Poids:	36 kg

4.3 Classe de protection IP

Groupe hydraulique D-LP 32:	IP 44
Télécommande D-RC-LP 32:	IP 65

4.4 Conditions climatiques de fonctionnement et de stockage

- Les caractéristiques techniques nominales du système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32 sont garanties à des températures ambiantes comprises entre –15 et +45 °C (à des températures négatives, à condition que le système de sciage soit préchauffé).
- Le système peut être stocké à sec à des températures comprises entre –15 et +50 °C.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

4.5 Caractéristiques techniques

Groupe hydraulique D-LP 32	
Puissance absorbée à 63 A:	43 kW
Puissance nominale P1:	32 kW
Tension du secteur:	400 V / ~ 50 Hz, 3P + N + PE ou 3P + PE
Disjoncteur différentiel à courant de défaut:	30 mA intégré dans l'alimentation électrique du chantier
Pression de service max.:	210 bars
Débit d'huile:	30–100 l/mn
Dimensions (L×l×h):	790×540×1090 mm
Poids:	220 kg
Classe de protection IP:	IP 44
Refroidissement:	refroidissement à l'eau (débit d'eau = 7 l/mn; pression d'eau max. = 6 bars; température d'eau = 20 °C)

Télécommande D-RC-LP 32	
Tension de commande:	24 V = (courant continu)
Dimensions (L×l×h):	390×180×120 mm
Poids:	2,2 kg
Classe de protection IP:	IP 65
Cordon:	de 10 m de long
Cordon + rallonge:	de 20 m de long

Tête de scie DS-TS 32	
Moteur:	moteur hydraulique 54 cm^3
Dimensions (L×l×h):	510×380×400 mm
Boîte:	1 vitesse
Débit d'huile max.:	100 l/mn
Pression de service max.:	200 bars
Raccords hydrauliques:	flexibles d'amenée (de pression) (PH) – $^3/_4$″ flexibles de distribution et de commande (FH) – $^1/_4$″
Commande:	par télécommande électronique numérique D-RC-LP 32
Plage de sciage d'une lame:	∅ 800–1600 mm
Sciage par câble:	roue motrice ∅ 500
Poids:	36 kg

4.6 Valeurs de bruit

Système:	système de sciage hydraulique D-PL 32/DS-TS 32
Niveaux acoustiques pondérés A type du système:	
Niveau de pression acoustique d'émission (à 3 m de distance) selon ISO 11203:	90 dB(A)
Niveau de puissance acoustique selon ISO 3743-1:	103 dB(A)

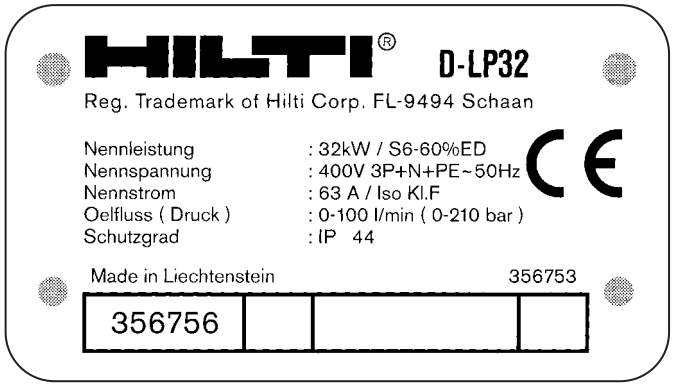
Prendre toutes mesures utiles en matière d'isolation phonique!

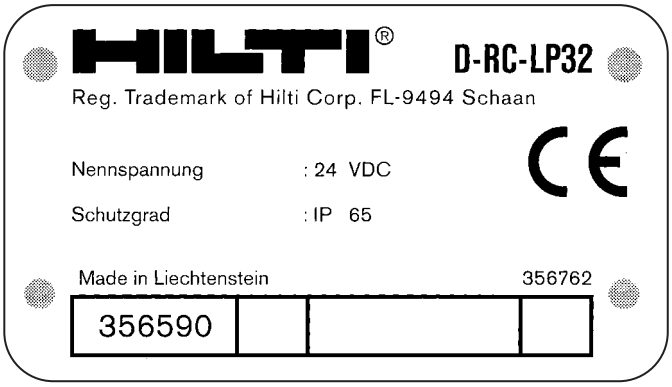
Porter un casque antibruit!

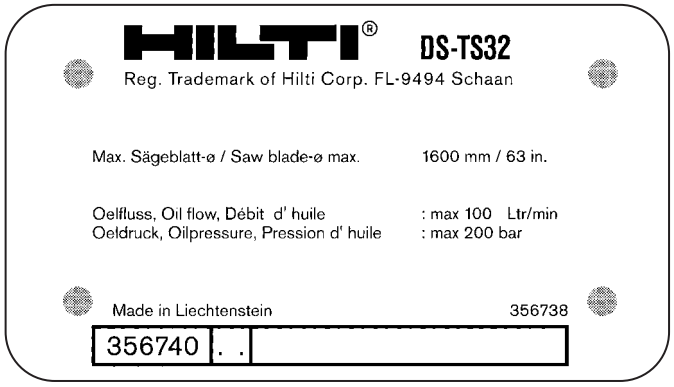
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

4. Caractéristiques techniques

4.7 Plaquettes signalétiques


HILTI®
D-LP32
Reg. Trademark of Hilti Corp. FL-9494 Schaan
Nennleistung : 32kW / S6-60%ED
Nennspannung : 400V 3P+N+PE~50Hz
Nennstrom : 63 A / Iso Kl.F
Oelfluss (Druck) : 0-100 l/min (0-210 bar)
Schutzgrad : IP 44
Made in Liechtenstein 356753
356756




HILTI®
DS-TS32
Reg. Trademark of Hilti Corp. FL-9494 Schaan
Max. Sägeblatt-ø / Saw blade-ø max. 1600 mm / 63 in.
Oelfluss, Oil flow, Débit d' huile : max 100 Ltr/min
Oeldruck, Oilpressure, Pression d' huile : max 200 bar
Made in Liechtenstein 356738
356740

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

5. Consignes de sécurité

Consignes de sécurité

5.1	Consignes générales de sécurité	22
5.2	Utilisation de l'équipement conforme aux directives	23
5.3	Mesures de sécurité électrique	23
5.4	Consignes de sécurité pour le transport	24
5.5	Mise en place du périmètre de sécurité	24
5.6	Préparatifs de travail	24
5.7	Mesures de sécurité pour fixer, monter et faire fonctionner la scie murale	25
5.8	Calage des éléments de structure et recyclage des boues de sciage	26

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

5. Consignes de sécurité

5.1 Consignes générales de sécurité

■ Tous travaux de sciage d'éléments de structure risquent d'affecter leur stabilité. C'est pourquoi, avant de commencer à forer ou à scier, il est absolument nécessaire de demander l'autorisation du chef de chantier.

■ Ne pas oublier que le travail avec le système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32 comporte toujours un certain risque du fait, soit de l'usure de l'équipement, soit de détériorations. Avant de l'utiliser, vérifier que la scie murale complète, y compris les accessoires, est en parfait état et fonctionne bien.
Vérifier notamment les pièces d'usure comme le caoutchouc de retenue du carter de la lame de scie, la butée d'extrémité, les vis de fixation de la lame (notamment celles pour coupes à fleur), etc. Vérifier si toutes les pièces sont correctement montées et tenir compte de tous les autres facteurs qui pourraient influer sur le fonctionnement de la scie.
En cas de problèmes, ou de défauts, contactez votre représentant Hilti ou le S.A.V. Hilti.

■ N'utiliser le système de sciage hydraulique que si vous avez lu auparavant le mode d'emploi, vous êtes familiarisé avec toutes les informations qu'il contient et avez été formé auparavant à l'utilisation de l'équipement en toute sécurité par un spécialiste Hilti. Lire attentivement et bien observer toutes les mises en garde et consignes.

■ L'accès de la zone devant, dessous et derrière laquelle doivent être effectués les travaux de sciage et, éventuellement de forage, doit être interdit de telle sorte que personne ne soit blessé ou qu'aucun équipement ne soit abîmé si un bloc de béton venait à tomber. Si besoin est, étayer les carottes ou les blocs de béton découpés pour les empêcher de tomber.

■ L'opérateur en charge de la scie à câble doit être conscient des dangers potentiels et de sa responsabilité en matière de sécurité, aussi bien vis-à-vis de lui-même que de tierces personnes.

■ Avant de mettre en marche la scie, lire absolument son mode d'emploi et bien respecter toutes les consignes.

■ Bien tenir compte des conditions ambiantes. Ne pas utiliser le système là où le groupe hydraulique risque d'être très mouillé. Le groupe doit fonctionner sur une surface plane ou horizontale. Caler le groupe s'il doit être placé dans un endroit dangereux (p. ex. sur un échafaudage). Les rallonges des câbles électriques et leurs fiches ne doivent pas être en contact avec de l'eau. Ne pas utiliser la scie à proximité de liquides et de gaz inflammables. Toujours prévoir une évacuation suffisante de l'eau!

■ Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner le système de sciage hydraulique. Ne prêter ou céder la scie murale qu'à quelqu'un de bien formé.

■ Si vous n'utilisez pas le système de sciage, le ranger dans un endroit fermé à clé, au sec, hors de portée des enfants.

■ Ne pas utiliser le système de sciage hydraulique pour des travaux pour lesquels il n'est pas prévu.

■ Pour que la scie murale fonctionne de manière fiable et ne tombe pas en panne, elle doit toujours être nettoyée soigneusement, révisée et entretenue conformément aux directives.

■ Restez toujours vigilant. Observez bien ce que vous faites et procédez de manière logique. Ne travaillez pas si vous n'êtes pas concentré sur votre travail.

■ Ne pas laisser traîner d'outils (p. ex. de clés à fourche). Avant de mettre en marche le bloc-moteur, vérifier qu'aucun outil n'a été oublié.

■ Tenir l'endroit où vous travaillez toujours bien rangé et veiller qu'il soit bien éclairé. Tout désordre et/ou éclairage insuffisant augmentent les risques d'accidents.

■ Porter des vêtements de travail bien ajustés, un casque dur, des lunettes de protection, des gants de travail, des chaussures de sécurité, un casque antibruit et un filet si vous avez les cheveux longs.

■ En cas de travaux dans des locaux fermés ou mal aérés et lors de sciages à sec, porter un masque respiratoire de protection.

■ Tenir les enfants et tierces personnes éloignés de l'endroit où vous travaillez; ne jamais laisser personne toucher la scie murale.

■ **Le non-respect des mises en garde et des consignes de sécurité risque d'entraîner des blessures mortelles et de graves dégâts matériels!**

■ **Avant d'entamer le travail, contrôler la zone de travail afin de vérifier qu'il n'y a pas de gaines électriques, conduites de gaz ni conduites d'eau, par exemple à**

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

l'aide d'un détecteur de métaux. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

■ **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

■ **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

■ Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité.

Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.

Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif.

Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

5.2 Utilisation de l'équipement conforme aux directives

■ Le système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32 a été conçu et mis au point pour le sciage et la découpe de structures en acier, en béton, en pierre et/ou en maçonnerie dans le bâtiment, les travaux publics et le génie civil. Il permet de scier aussi bien à l'eau (cas général) qu'à sec. Toute utilisation du système qui sortirait de ce cadre est considérée comme non conforme au but prévu et devra être clarifiée au préalable avec le fabricant.

■ Le système de sciage hydraulique ne doit être utilisé que par des spécialistes du sciage du béton, spécialement formés à cet effet, appelés «opérateurs», qui devront s'être familiarisés avec le présent mode d'emploi et avoir été formés à son utilisation en toute sécurité par un spécialiste Hilti.

■ Tenir compte des directives et réglementations nationales ainsi que des consignes qui figurent dans le présent mode d'emploi et des consignes de sécurité des accessoires utilisés (lame de scie, matériel de fixation, etc.).

■ Utiliser uniquement les accessoires recommandés dans le présent mode d'emploi. L'utilisation de tous autres accessoires risquerait d'entraîner des blessures ou des dégâts matériels. N'utiliser que des pièces de rechange Hilti d'origine.

■ N'utiliser que des lames de scie agréées pour une vitesse de coupe de 63 m/s.

5.3 Mesures de sécurité électrique

■ Ne brancher la scie qu'à une source d'alimentation électrique munie d'un fil de terre et d'un disjoncteur différentiel à courant de défaut. Avant de mettre en marche l'équipement, toujours vérifier qu'ils fonctionnent bien.

■ Vérifier que la tension du secteur est conforme à celle spécifiée sur la plaquette signalétique de la scie.

■ Eviter tout choc électrique, c.-à-d. tout contact avec des éléments mis à la terre comme des tuyaux, des radiateurs ou des éléments du même type.

■ Avant d'utiliser la scie, vérifier chaque fois que tous les câbles et toutes les fiches sont en parfait état.

■ Tenir au sec tous les câbles électriques, notamment leurs connexions par fiches. Si vous ne les utilisez pas, bouchez les prises électriques avec les capuchons fournis.

■ Utilisation de câbles de rallonge: utiliser uniquement des câbles de rallonge électriques homologués pour l'utilisation prévue avec des conducteurs de section suffisante. Ne pas travailler avec des câbles de rallonge s'ils sont enroulés: la scie risquerait sinon de perdre de sa puissance et le câble de s'échauffer. Si des câbles de rallonge sont abîmés, les remplacer.

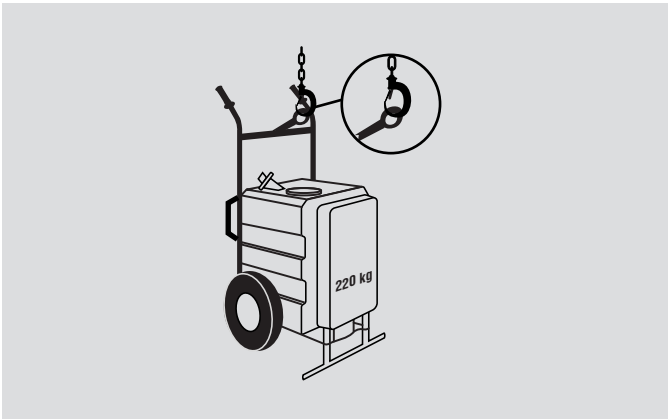
■ Avant tous travaux de nettoyage, de révision/d'entretien ou d'interruption prolongée du travail, débrancher le câble d'alimentation électrique.

■ Lorsqu'il est en service, le générateur doit être mis à la terre.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

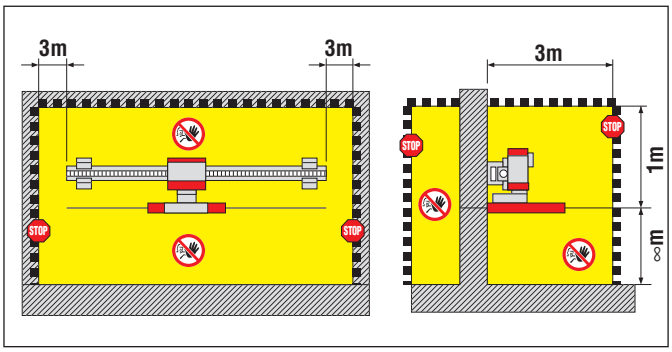
5.4 Consignes de sécurité pour le transport

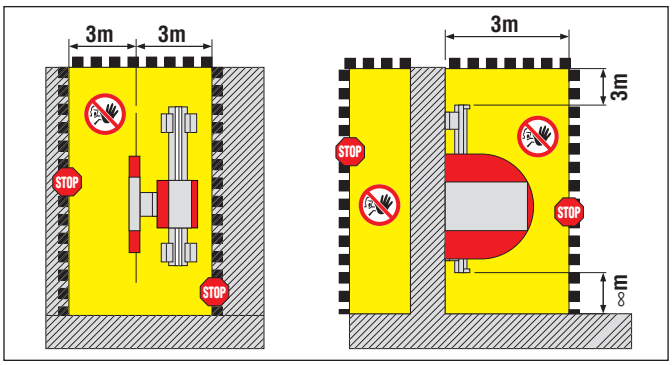
■ Pour transporter le système de sciage hydraulique, toujours bien le caler pour éviter qu'il ne glisse pendant le transport.
■ Pour porter des éléments lourds, évitez, de manière générale, de vous voûter, c.-à-d. gardez toujours le dos bien droit. Attention à garder votre équilibre lorsque vous travaillez sur une échelle ou un échafaudage.
■ Pour transporter le bloc-moteur et le pupitre de commande, utiliser les poignées prévues à cet effet. Toujours bien essuyer les poignées et enlever toutes traces de graisse.
■ Pour transporter le bloc-moteur et le pupitre de commande avec une grue ou un pont roulant, il est nécessaire d'utiliser les œillets prévus à cet effet.
■ Pour les transporter, utiliser uniquement des grues mobiles ou des ponts roulants de chantiers standard.



5.5 Mise en place du périmètre de sécurité

■ La zone de sciage doit être sécurisée de sorte qu'aucun opérateur ni tierce personne ne risque d'être blessé(e) et qu'aucun équipement ne soit abîmé par des débris d'éléments tombants ou projetés (segments diamantés cassés, gravier, boues de forage, etc.). Prendre également toutes les mesures de sécurité utiles à l'arrière de la zone de sciage non visible directement.
■ Lorsque le moteur d'entraînement de la scie est en marche, ne JAMAIS pénétrer dans le périmètre de sécurité. Le périmètre de sécurité comprend une zone circulaire de diamètre de 3 m sur tous les côtés de la coupe à effectuer.





ATTENTION
Sécuriser la zone de travail. S'assurer que ni les personnes, ni les installations ne peuvent être menacées par la chute ou la projection de pièces durant les opérations de sciage.
1. Avant d'effectuer tous travaux de sciage, demander l'autorisation du chef de chantier.
2. Clarifier au préalable si les parties arrondies des coins peuvent être sciées. Sinon, prévoir et réaliser des forages dans les coins.
3. Vérifier que le périmètre est bien délimité, que toutes les mesures de sécurité ont été prises et que les dangers sont bien signalés.

Lors du montage, du fonctionnement ainsi que de la dépose des blocs découpés, s'assurer que personne ne se trouve sous la zone de sciage. La chute éventuelle de morceaux d'élément de structure risque d'entraîner de graves blessures corporelles.

Il est interdit de pénétrer dans le périmètre de sécurité si l'interrupteur Marche/Arrêt n'est pas sur la position d'arrêt.

5.6 Préparatifs de travail

■ Laisser l'endroit où vous travaillez toujours bien ran-

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

gé, p. ex. toujours dérouler complètement les flexibles et les câbles. Tout désordre sur le lieu de travail risque de provoquer des accidents.

■ Vérifier qu'il n'y a aucune conduite de gaz, d'eau, d'électricité ou autre dans la zone de sciage. Prendre toutes mesures de protection utiles et couper provisoirement, si nécessaire, toutes conduites près de la zone de sciage qui risqueraient d'être abîmées, par la chute d'éléments p. ex.

■ Veiller que l'eau de refroidissement utilisée soit bien drainée ou aspirée correctement. Si l'eau est drainée ou projetée tout autour de manière incontrôlée, elle risque de provoquer des dégâts matériels ou des accidents. Ne pas oublier que l'eau peut s'écouler dans des cavités ou interstices intérieurs non visibles, si le matériau support est creux (brique ou maçonnerie p. ex.).

■ Bien tenir compte des conditions ambiantes. Ne pas utiliser le système de sciage hydraulique dans des zones où il y a risques d'explosion ni à proximité de matériaux, liquides ou gaz inflammables. Toutes projections d'étincelles ou décharges électrostatiques peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

■ Ne pas couper de matériaux qui, pendant le sciage, peuvent entraîner le soulèvement de poussières ou l'apparition de vapeurs toxiques ou explosives.

■ Ne pas couper d'alliages d'aluminium et de magnésium facilement combustibles.

5.7 Mesures de sécurité pour fixer, monter et faire fonctionner la scie murale

■ Pour fixer les pieds de crémaillère DS-RF et la plaque de coupe en biais DS-RFP, utiliser des chevilles métalliques dites «de sécurité», de diamètre M12, de type HKD-D, HSA-A, Hilti HIT ou HEA/HAS par exemple, adaptées au support, qui garantissent un ancrage sûr.

■ Pour fixer les pieds de crémaillère, utiliser uniquement des vis de qualité ISO 8,8.

■ A chaque bout de la crémaillère, toujours placer une butée d'extrémité pour éviter que la tête de scie ne sorte accidentellement d'un côté ou de l'autre de la crémaillère.

■ Pour travailler avec la lame de scie, toujours monter son carter. De manière générale, NE JAMAIS rester dans le sens radial de la lame de scie lorsqu'elle tourne et/ou coupe! Pour les applications spéciales, bien délimiter le périmètre de sécurité.

■ Pour réaliser des coupes dans les coins avec le carter de la lame de scie ouvert en partie, toujours effectuer toutes les opérations du côté fermé ou protégé par le carter de la lame; si besoin est, prendre toutes mesures supplémentaires utiles (recouvrement, planche en bois, panneau de commande).

■ Ne jamais essayer de brancher ou de débrancher des flexibles hydrauliques sous pression lorsque le groupe hydraulique fonctionne!

■ Utiliser la plaque de coupe en biais DS-RFP avec circonspection; attention de ne pas vous coincer les doigts!

■ Avant de commencer à scier, toujours effectuer les contrôles (voir chapitre 5.5).

■ Le système de sciage D-LP 32/DS-TS 32 NE doit PAS être utilisé dans des locaux où il y a risques d'explosion, à moins de prendre toutes mesures spéciales qui s'imposent au préalable!

■ Placer le groupe hydraulique et vous tenir avec la télécommande le plus loin possible de la zone de risques ; pendant la coupe, vous tenir avec la télécommande dans le périmètre de sécurité.

■ Pour réaliser les fixations, n'utiliser que des éléments de fixation suffisamment dimensionnés (chevilles, vis, etc.). Pour toutes recommandations, consulter la documentation de vente.

■ Ne commencer à travailler qu'après avoir monté et bloqué le carter de la lame et après avoir monté les 2 butées d'extrémité.

■ Lors du sciage, bien respecter les valeurs indicatives recommandées pour la vitesse de coupe et la pression d'avance.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

■ Attention: les températures de l'huile et de la scie peuvent être très élevées: porter des gants de protection!
■ Utiliser l'équipement de protection personnel indiqué au chapitre 5.1.
■ Avant chaque coupe, vérifier que la tête de scie est bien montée sans jeu et que les galets excentriques sont bien verrouillés.
■ Il est possible d'effectuer des travaux de sciage sous plafond en prenant des mesures de sécurité supplémentaires. Prévoir un dispositif d'évacuation de l'eau pour le carter de la lame. Ne pas rester en-dessous de la scie.

5.8 Calage des éléments de structure et recyclage des boues de sciage

■ Pour éviter toutes blessures et tout coincement des lames de scie, il est nécessaire d'étayer ou de caler les blocs découpés (avec des cales métalliques) de manière qu'ils ne puissent pas se déplacer de manière intempestive.
■ Pour déplacer et évacuer les éléments de structure découpés, qui pèsent parfois plusieurs tonnes, n'utiliser que des fixations et engins de levage agréés et suffisamment dimensionnés.
■ Ne jamais rester près de charges suspendues ou levées avec une grue ou un pont roulant.
■ Vers l'entaille et/ou autour de l'ouverture pratiquée, un périmètre de sécurité doit être mis en place de manière sûre et visible pour éviter toute chute et/ ou tout dommage.
■ Les boues de sciage doivent être prétraitées correctement de manière que leur évacuation directe dans les nappes phréatiques ou à l'égout ne pose aucun problème du point du vue écologique. C'est pourquoi nous vous conseillons de vous renseigner sur les réglementations en vigueur auprès de l'administration locale compétente et de prétraiter les boues de sciage comme suit:
– collecter les boues de sciage (p. ex. avec un aspirateur industriel),
– laisser décanter les boues et éliminer la partie solide dans une décharge de gravats (pour accélérer le processus de décantation, il est possible d'ajouter des floculants),
– neutraliser l'eau résiduelle en ajoutant des produits de neutralisation ou en la diluant dans beaucoup d'eau, avant de la déverser à l'égout.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6. Mise en marche

Mise en marche

6.1 Préparatifs sur le poste de travail et préparation du système de sciage 28

6.2 Installation du système de sciage 29

6.3 Groupe hydraulique D-LP 32 – branchements et mise en marche 34

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6. Mise en marche

6.1 Préparatifs sur le poste de travail et préparation du système de sciage

6.1.1 Bien respecter les consignes de sécurité qui figurent au chapitre 5 du présent mode d'emploi!

6.1.2 Alimentation électrique et eau de refroidissement

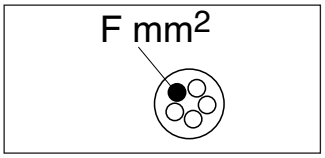
- Vérifier que l'alimentation électrique est bien protégée par un fusible de 63 Ampères (conseillé; 32 Ampères au minimum) et que la mise à la terre fonctionne bien (responsabilité du chef de chantier).
- Utiliser une rallonge de câble électrique munie d'une fiche conforme à la norme européenne EN CEE 63 : bien choisir la section du câble en fonction de la charge en Ampères et de sa longueur. Voir tableau ci-après :

Section des différents brins du câble (F)

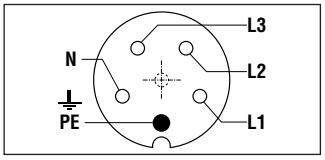
Intensité Ampères (A)	Groupe hydraulique	F mm² 2,5	Fmm² 4	Fmm² 6	F mm² 10	F mm² 16
32	LP32/400V	24	39	59	98	*
40	LP32/400V	20	31	47	78	125
63	LP32/400V		20	30	50	80

* longueur maximale de câble en m

Câble électrique



Fiche CEE 63 sur le groupe hydraulique D-LP 32 et schéma des connections du câble
LP 32, 400 V, 3P + N + 1 PE



PE = mise à la terre
N = neutre
L1 = phase
L2 = phase
L3 = phase

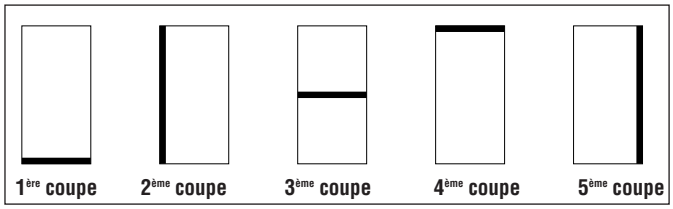
- Les fiches CEE 63 de type mâle doivent être conformes à la norme IEC 309-2.
- Vérifier la pression (6 bars max.), le débit (7 l/mn min.) et la température(≤ 20 °C) d'arrivée d'eau.
- Suivant le travail et la situation, prévoir d'évacuer l'eau (p.ex. barrières, aspirateur d'eau, protections plastique, etc.).

6.1.3 Points à clarifier au préalable et mesures de sécurité sur le poste de travail

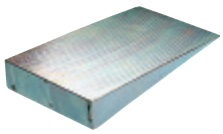
- Avant d'effectuer tous travaux de sciage, demander l'autorisation du chef de chantier. Clarifier au préalable si les parties arrondies des coins peuvent être sciées également. Dans la négative, prévoir et percer des trous dans les coins.
- Vérifier que le périmètre est bien délimité, que toutes les mesures de sécurité ont été prises et que les dangers sont bien signalés.

6.1.4 Meilleur ordre de réalisation des coupes et repérage des coupes et des fixations

- Normalement, les éléments qui doivent être sciés, sont marqués par le client. Bien positionner les pieds de la crémaillère pour réaliser les coupes dans le meilleur ordre possible.
- Si besoin est, tronçonner le bloc de béton, s'il est trop gros ou trop lourd, p.ex. suivant le travail effectué, les moyens de manutention, la capacité de la grue ou du pont roulant, la charge maximale au sol.

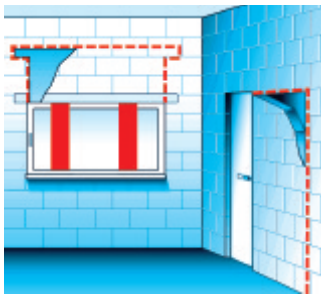


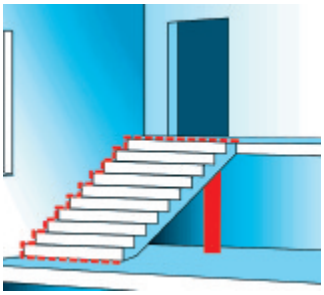
Si besoin est, utiliser des cales métalliques pour caler le bloc de béton découpé.
Désignation: cale métallique.

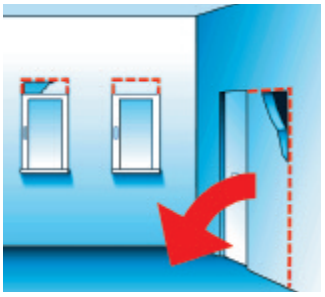


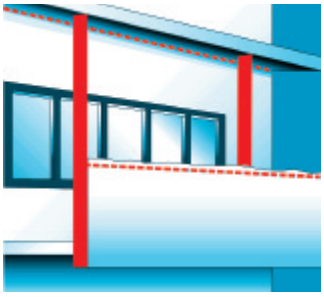
6.1.5 Étayage/calage de blocs de béton

Lors des travaux, il arrive souvent de scier des blocs de béton qui pèsent plusieurs centaines de kg. Avant de commencer à les scier, les étayer ou les caler, si besoin est, comme dans les exemples illustrés ci-après.









Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6.2 Installation du système de sciage

6.2.1 Fixation contre le support

- Pour pouvoir scier de manière sûre et efficace, il est nécessaire de bien fixer le système de sciage de manière rigide et sûre contre le support : pour cela, nous vous conseillons d'utiliser un appareil de carottage au diamant et des chevilles Hilti.
- Pour fixer les pieds de la crémaillère et les plaques de coupe en biais, il est nécessaire d'utiliser des chevilles adaptées au type de support.

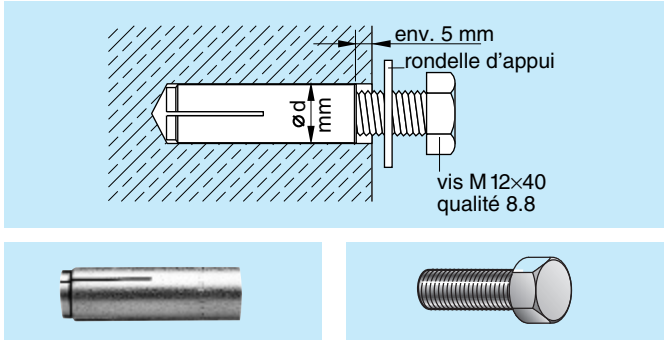
AVERTISSEMENT

Utiliser la cheville adaptée au matériau support et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.

REMARQUE

Les chevilles expansibles métalliques Hilti, M12, conviennent pour les fixations courantes d'équipements de carotteuse diamant dans du béton non fissuré. Néanmoins, dans certaines conditions, une fixation alternative peut s'avérer nécessaire. Pour toutes questions quant à la fixation la plus sûre, s'adresser au service technique de Hilti.

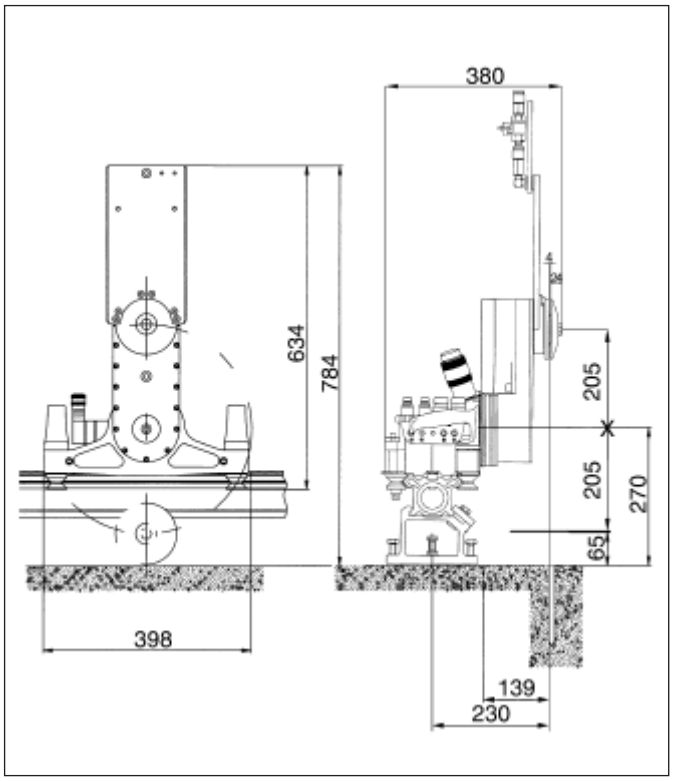
- Si vous utilisez des chevilles métalliques à expansion de type HKD M12 Hilti p. ex., elles doivent être posées à au moins 20 cm du bord et, en principe, à plus de 5 mm environ en-dessous de la surface du béton. Les trous doivent être dépoussiérés par soufflage d'air comprimé.
- Dans la maçonnerie, etc., il est possible d'utiliser p. ex. le système de scellement par injection HIT Hilti ou des tiges d'ancrage traversantes, etc.
- Si la surface du support présente des aspérités, il est nécessaire d'utiliser des cales appropriées entre le support et les pieds de la crémaillère ou des vis de réglage pour bien serrer les pieds.
- Pour fixer le système de sciage dans du béton armé, nous vous conseillons d'utiliser les chevilles suivantes:



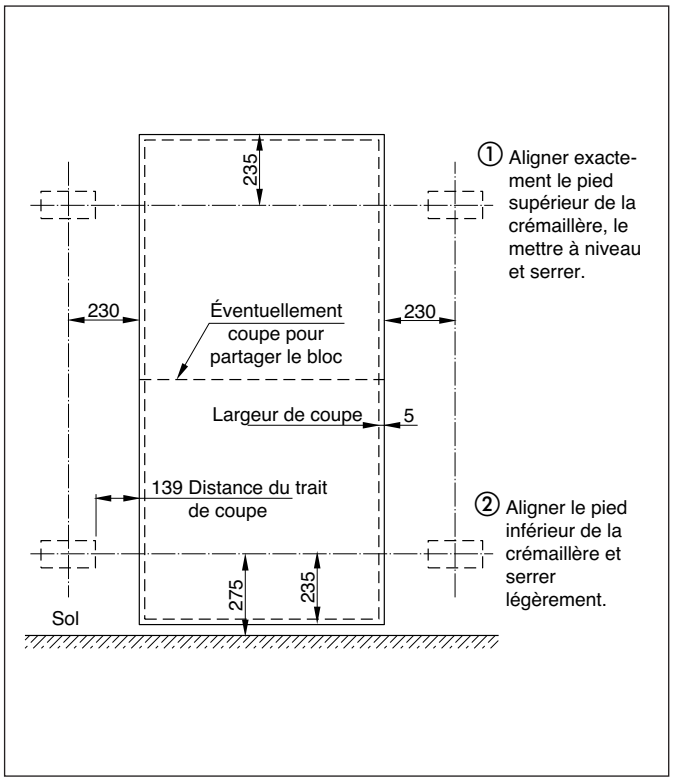
cheville HKD-D M12×50, d 16 Hilti
et des vis zinguées.

6.2.2 Positionnement des pieds de la crémaillère pour des coupes normales

Principales dimensions de la DS-TS 32, cotes avant début de la coupe (en mm)



Exemple : découpe d'une ouverture de porte


235
① Aligner exactement le pied supérieur de la crémaillère, le mettre à niveau et serrer.
230
Éventuellement coupe pour partager le bloc
230
Largeur de coupe
5
139 Distance du trait de coupe
② Aligner le pied inférieur de la crémaillère et serrer légèrement.
275
235
Sol

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6. Mise en marche

6.2.3 Montage de la crémaillère D-R..L, de l'élément de serrage et d'une rallonge

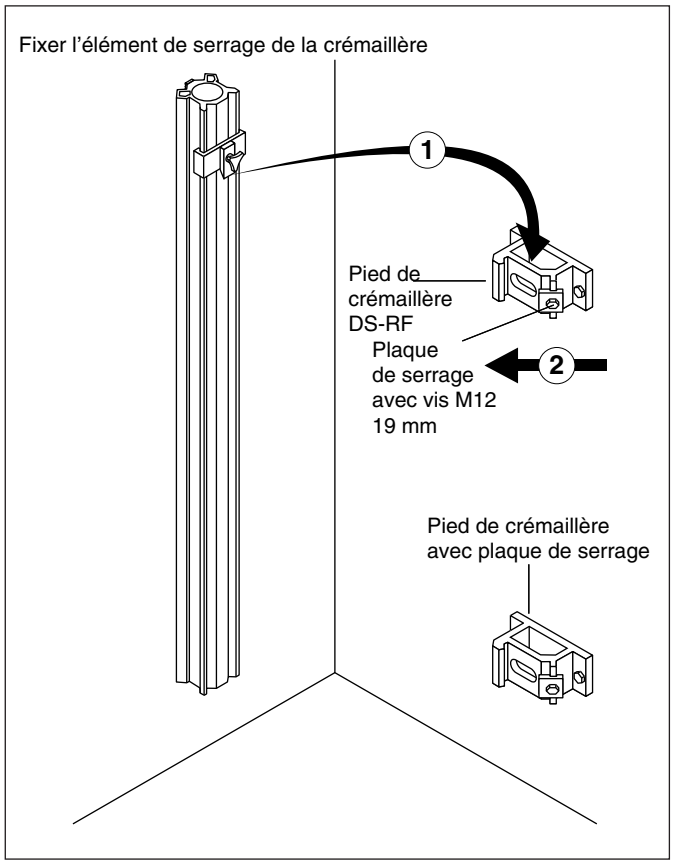
- Les crémaillères D-R..L existent en 50, 100, 150, 200 et 230 cm de long.
- Pour monter la crémaillère D-R..L verticalement, fixer l'élément de serrage D-CP-M/L dessus et l'accrocher dans le pied supérieur DS-RF après l'avoir parfaitement aligné et mis à niveau. ❶
- Accrocher aussi la crémaillère dans son pied inférieur monté, mais pas encore serré, soulever la plaque de serrage et serrer la vis M 12; avant de serrer à fond, vérifier encore une fois la distance du trait de coupe et l'alignement de la crémaillère ❷.
- Pour monter la crémaillère, toujours aligner le pied perpendiculairement à elle, puis bien serrer toutes ses vis de fixation.
- Toutes les crémaillères D-R..L Hilti peuvent être rallongées en une seule crémaillère rigide par l'intermédiaire de cônes doubles D-CO-ML et de boulons excentriques D-EP-ML.
- Comme distance entre les pieds de la crémaillère, nous vous conseillons de prendre 1,5 m.
- Si vous n'avez pas de cônes doubles, vous pouvez également rallonger les crémaillères en montant un pied au point de jonction entre deux d'entre elles. Dans ce cas, utiliser la butée d'extrémité DS-ES-L pour bien régler la distance entre les crémaillères.
- Les crémaillères D-R..L peuvent être aussi utilisées comme colonne du système de forage hydraulique DD-750 HY.
- Après installation de la crémaillère, monter les 2 butées d'extrémité.

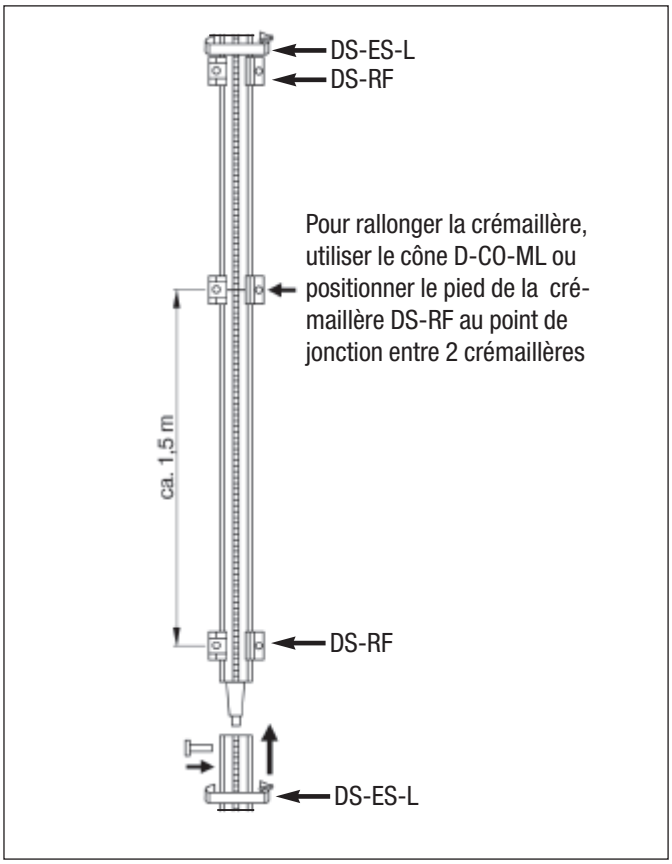
Cône double D-CO-ML

Elément de serrage de la crémaillère D-CP-ML

Boulon excentrique D-EP-ML

Butée d'extrémité DS-ES-L

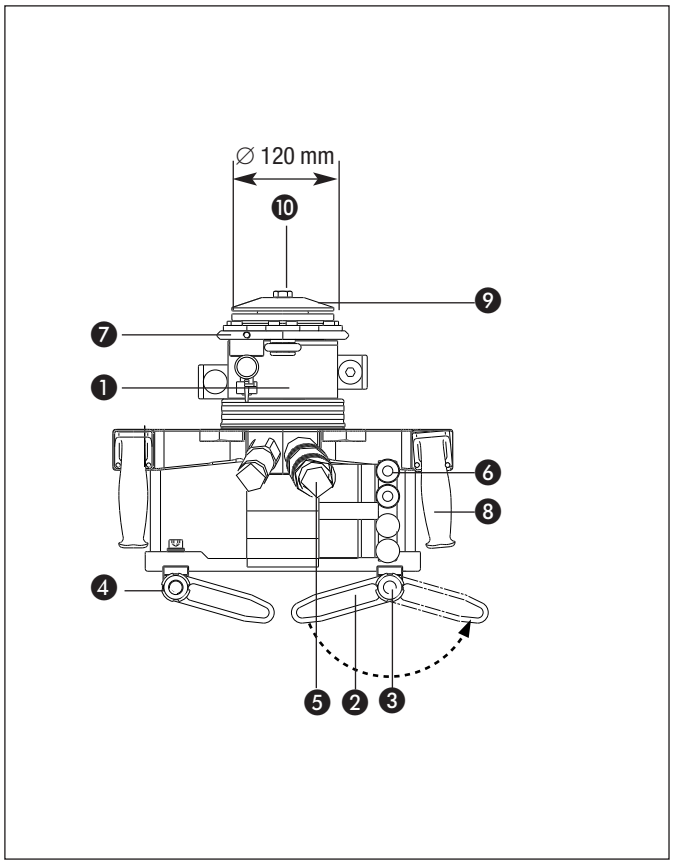

Fixer l'élément de serrage de la crémaillère
1
Pied de crémaillère DS-RF
Plaque de serrage avec vis M12 19 mm
2
Pied de crémaillère avec plaque de serrage


DS-ES-L
DS-RF
Pour rallonger la crémaillère, utiliser le cône D-CO-ML ou positionner le pied de la crémaillère DS-RF au point de jonction entre 2 crémaillères
ca. 1,5 m
DS-RF
DS-ES-L

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6.2.4 Montage de la tête de scie DS-TS 32, des flexibles hydrauliques et de la lame de scie

- Le bras de scie pivotant ❶ sur le châssis doit être en position initiale (verticale vers le haut). Appuyer avec les pouces sur les boutons de blocage ❸ et amener les poignées ❷ en position ouverte en les tournant d'environ 180° en direction du bras de scie. Les galets excentriques ❹ se trouvent alors en position «ouverte».
- Placer la tête de scie sur la crémaillère déjà fixée, l'accrocher dans la denture de la crémaillère et fermer les galets excentriques en appuyant avec les pouces sur les boutons de blocage et en tournant les poignées jusqu'en position fermée.
- Brancher les flexibles hydrauliques D-PH 34 ❺ (flexibles de pression PH 3/4″ pour le bloc-moteur) et l'ensemble de flexibles D-FH 4/14 ❻ (flexibles de distribution et de commande FH 1/4″) sur la tête de scie.
- Placer le support du carter de la lame de scie ❼ sur le bras de scie dans la bonne position; avant de monter la lame de scie, bien serrer la vis à tête hexagonale au milieu du bras de scie avec la clé 10 mm. Le carter et son support restent ainsi toujours dans la même position pendant tout le sciage.
- Les poignées ❽ sont utilisées pour transporter la tête de scie.



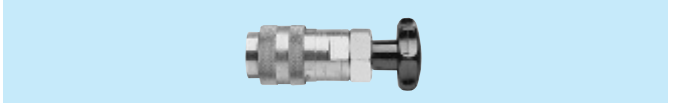
Montage de la lame de scie

- Choisir la lame de scie (∅, type CS-H, CM-H ou CH-H Hilti) la mieux adaptée au type de béton, au travail à effectuer et à la fréquence de coupe prévue avec différents diamètres de lames de scie.
- Placer la lame de scie dans le bon sens de rotation sur le moyeu d'entraînement du bras de scie.
- Monter le flasque de lame spécial ❾ et la vis spéciale ❿ M12×25 (nuance d'acier 10.9).
- Faire tourner lentement et régler la lame de scie de telle sorte que les trous pour vis à tête fraisée destinées à la fixation pour les coupes à fleur, soient positionnés A CÔTE des 6 gorges où s'écoule l'eau.
- Avec la clé à pipe 19 mm, serrer à fond la vis spéciale M 12 ❿.

6.2.5 Consignes concernant la manipulation des flexibles et des raccords hydrauliques

- Avant de brancher les flexibles, toujours bien nettoyer les raccords avec un chiffon; après le «déclic audible», tourner la bague de sécurité sur le raccord.
- Important: pour que l'ensemble du système fonctionne de manière fiable et longtemps, bien nettoyer tous les raccords hydrauliques une fois par jour.
- Éviter de laisser traîner les raccords hydrauliques dans la poussière et de les cogner contre des surfaces de béton; éviter de tirer des flexibles hydrauliques pardessus des arêtes vives.
- Après avoir transporté tous les modules sur le lieu de travail, placer correctement le groupe hydraulique et brancher immédiatement les flexibles hydrauliques dessus, de manière à éviter toute surpression dans les flexibles, même s'ils restent en plein soleil.
- S'il n'est, malgré tout, pas possible de brancher les flexibles hydrauliques, même en actionnant toutes les soupapes (commandes), il est possible de diminuer la surpression dans les flexibles en actionnant les soupapes de décharge D-PRT. S'il s'écoule un peu d'huile, l'essuyer avec un chiffon.
- Pour démonter les raccords, tourner d'abord la douille de verrouillage jusqu'à ce qu'elle s'encliquète dans les billes.

Soupape de décharge D-PRT FH 1/4″



Soupape de décharge D-PRT PH 3/4″

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6. Mise en marche

6.2.6 Carter de la lame

- Toujours scier avec le carter de la lame DS-BG monté.
- Le carter est séparable de manière à pouvoir scier dans les coins.
- De par sa conception symétrique, le carter de la lame peut être tourné simplement pour couper dans un coin à droite ou à gauche (et/ou en-haut et en-bas), sans besoin d'enlever la lame du trait de coupe.
- Serrer à fond le support du carter de la lame avec la clé pour vis à tête hexagonale 10 mm, afin que le carter reste toujours dans la même position.
- Pour les coupes à fleur, utiliser le carter de lame DS-BGF, ouvert d'un côté.

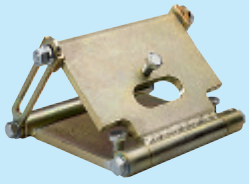
DS-BG

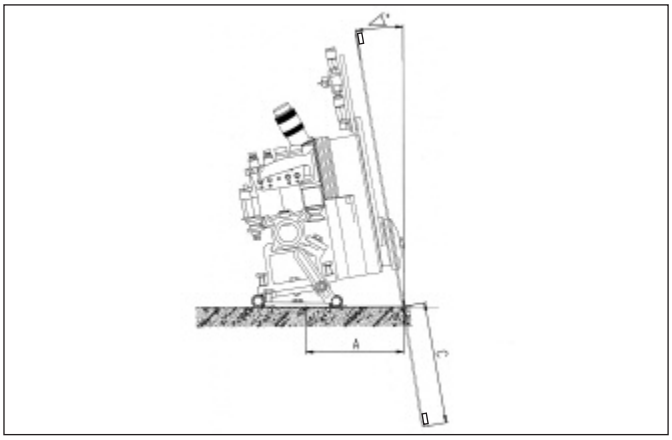
DS-BGF

6.2.7 Utilisation de la plaque de coupe en biais DS-RFP

- Cette plaque est utilisée pour scier sur des escaliers, dans des tunnels, pour des coupes dans des angles jusqu'à 45 °.
- Une fois la lame de scie montée, mesurer l'angle avec un rapporteur.
- Du fait de l'angle de la lame, les profondeurs de coupe sont réduites et la lame de scie est soumise à des contraintes de flexion additionnelles; le tableau ci-après indique les cotes de montage et les profondeurs de coupe. **IMPORTANT:** pour les coupes en biais, effectuer la première coupe de guidage en douceur et scier à faible profondeur!

DS-RFP

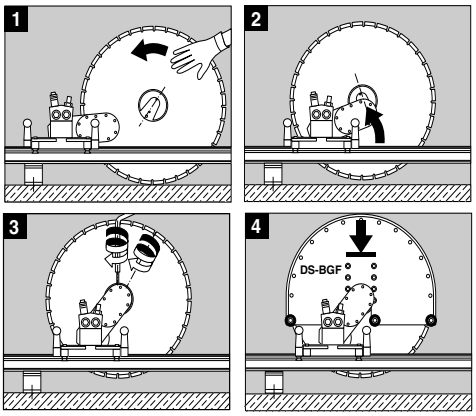


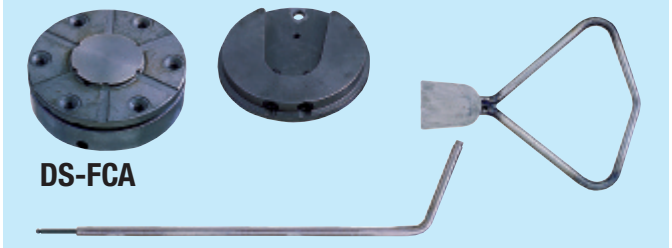


Angle de coupe	10 °	20 °	30 °	40 °	45 °
∅ (mm)	900	900	900	900	900
C (cm)	30	24	18	8	3
A (cm)	24	26	29	34	38

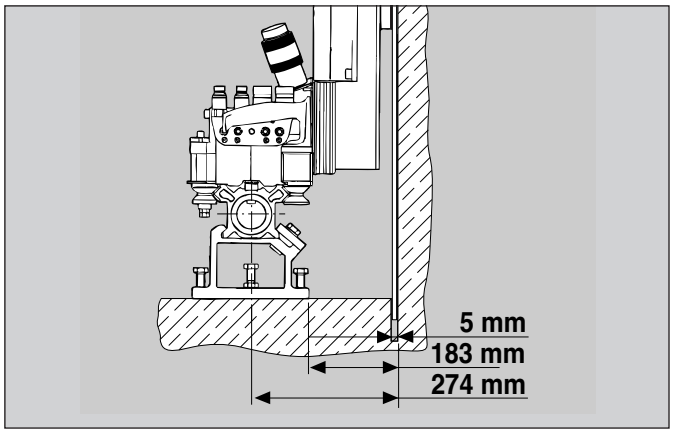
6.2.8 Coupes à fleur avec le flasque spécial DS-FCA-110

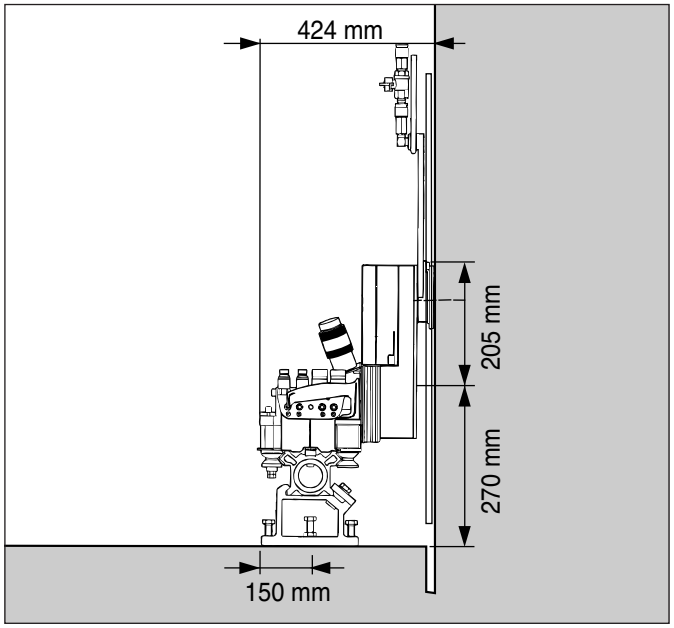
- Comme pour les sciages normaux, la lame de scie peut être mise en place après que la tête de scie a été montée sur la crémaillère (avant, il fallait lever ensemble la tête de scie et la lame montée, les installer sur la crémaillère et les glisser dans le trait de coupe).
- Le système de sciage Hilti peut être préassemblé et positionné au millimètre près.
- Avec la télécommande électrique, il est possible de faire pivoter facilement le bras de scie pour le positionner dans la lame.
- Les vitesses de rotation et les opérations de sciage sont les mêmes que pour les applications normales.





Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01





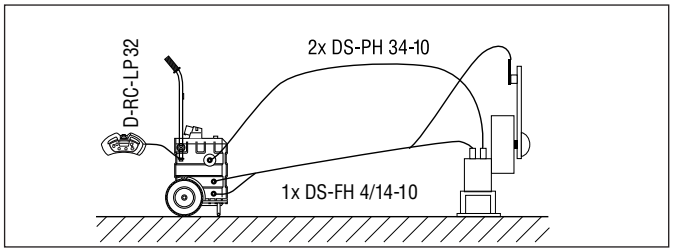
6.2.9 Coffret d'outils et d'accessoires D-LP 32/DS-TS 32

- Ce coffret contient tous les outils nécessaires pour installer et monter le système de sciage, y compris les pièces importantes pour la sécurité, les vis de fixation, les écrous, etc.
- Pour bien mettre en oeuvre le système, en toute sécurité, il est absolument nécessaire d'utiliser ce coffret d'outils et d'accessoires Hilti.
- Vous trouverez dans le manuel ci-joint une description de tous les outils et de toutes les pièces, avec leur fonction et leur code d'article pour passer commande.

Coffret d'outils et d'accessoires D-LP 32/DS-TS 32

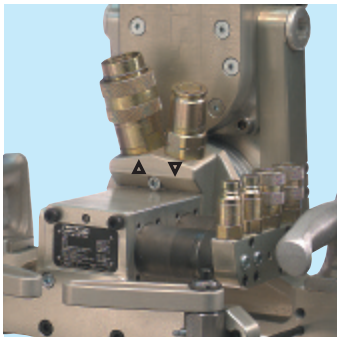
6.2.10 Disposition du groupe hydraulique, des flexibles et de la télécommande pour la tête de scie DS-TS 32

- Pour brancher la tête de scie sur le groupe hydraulique, utiliser les 2 flexibles PH 3/4″ et l'ensemble de flexibles FH 1/4″.
- Sur la tête de scie, toutes les fonctions ne peuvent être commandées qu'avec la télécommande électrique RC-LP 32.
- En principe, les flexibles hydrauliques et la télécommande font 10 m de long; il est possible d'utiliser des flexibles ou une télécommande plus longs, mais au détriment de la puissance.



6.2.11 Commande de la tête de scie DS-TS 32 avec d'autres groupes hydrauliques

- Hilti ne garantit aucun dommage sur la tête de scie DS-TS 32 qui pourrait se produire en cas d'utilisation d'un autre groupe hydraulique que le groupe D-LP 32 ou D-LP 30.
- Si vous voulez utiliser un groupe hydraulique d'un autre type (d'une autre marque) que celui (celle) spécifié(e) par Hilti, c'est à vos propres risques! En tout cas, toujours veiller à bien respecter les valeurs et conditions suivantes:
  - Débit d'huile: 80 à 100 litres/minute.
  - Pression de service maximale: 190 bars.
  - Les raccords hydrauliques sur la DS-TS 32 NE doivent PAS être modifiés (voir schéma direction d'écoulement de l'huile).
  - L'utilisateur veillera à bien commander et contrôler le groupe hydraulique.



▿ Direction d'écoulement de l'huile (flexible de pression)
▵ Direction d'écoulement de l'huile (flexible retour)

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

6. Mise en marche

6.3 Groupe hydraulique D-LP 32 Branchements et mise en marche

1 Alimentation principale 3 phases 400 Volts avec fusible approprié: sélection automatique du bon sens de rotation du moteur. Fiche standard conforme à la norme européenne EN CEE 63.
2 Le groupe hydraulique démarre par commutation étoile/triangle (Y-∅) en quelques secondes (5 s au maximum).
3 Choisir une rallonge de câble électrique de section appropriée. Si la tension ou une phase est trop faible, le groupe hydraulique ne peut pas démarrer.
4 L'arrivée d'eau doit toujours être branchée sur le raccord inférieur du groupe hydraulique. La pression d'eau doit être de 6 bars au maximum; le débit d'eau de 7 litres par minute au minimum; la température de l'eau ≤ 20 °C. Il est conseillé de brancher l'arrivée d'eau sur le chantier avec un clapet antiretour, conformément aux directives nationales.
5 Prise pour télécommande D-RC-LP 32.
6 Toujours bien nettoyer les raccords des flexibles hydrauliques. Pour brancher les flexibles, tourner la bague de sécurité dès que vous entendez le «déclic» caractéristique.
7 Télécommande D-RC-LP 32.
8 Branchement du circuit d'eau (ensemble de flexibles FH1/4″ → tête de scie).
9 Une fois le travail terminé, débrancher le tuyau d'arrivée d'eau. Le groupe hydraulique (réfrigérant d'huile) se vide alors automatiquement (débrancher aussi le tuyau d'eau menant au système).
10 Couvercle/tubulure de remplissage d'huile
11 Couvercle du filtre à huile
12 Directives d'utilisation (étiquette adhésive)
13 Interrupteur ARRÊT D'URGENCE
14 Prise 230 V (10 Ampères max.) pour brancher un perforateur léger ou une lampe, etc.
15 Plaquette signalétique
16 Interrupteur de commande Marche/Arrêt
17 Fusible bouton de remise à zéro (prise 230 V)
18 Oeillet de suspension pour levage (grue/pont roulant)

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7. Utilisation

Utilisation

7.1 Points à contrôler avant le sciage 36
7.2 Sciage et commande 37
7.3 Directives et valeurs indicatives 38
7.4 Démontage du système de sciage 41

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7. Utilisation

7.1 Points à contrôler avant le sciage

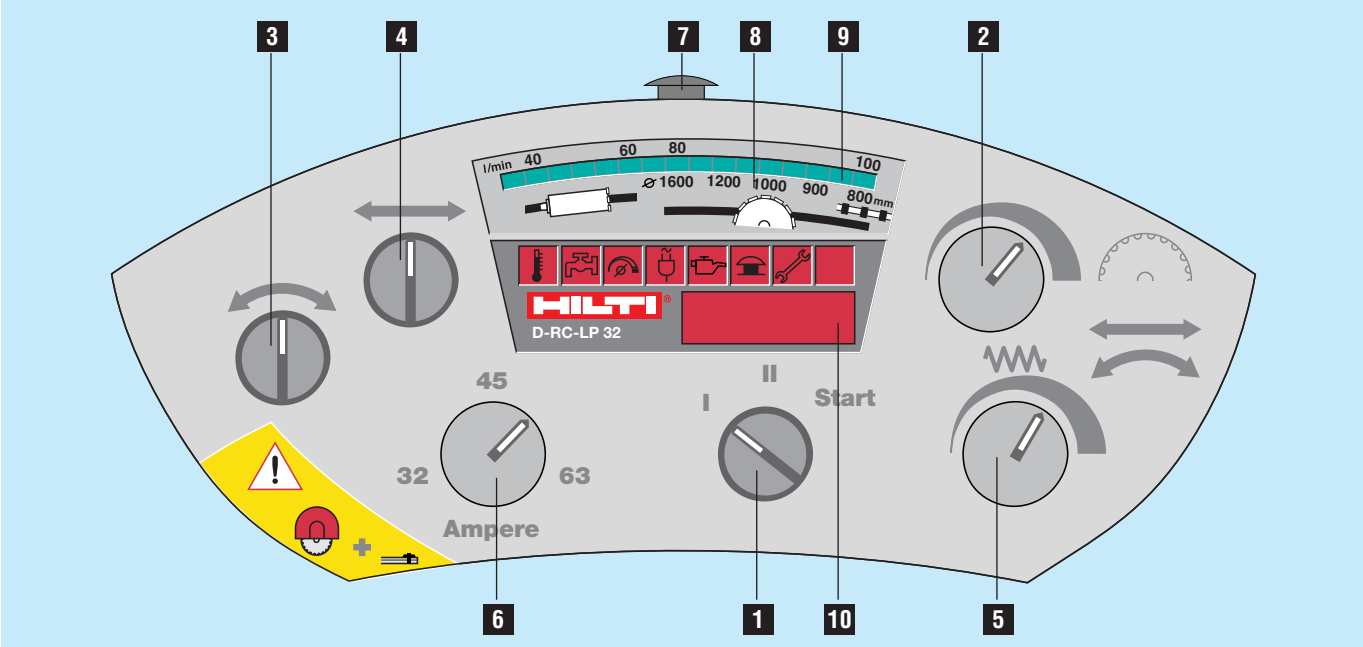
Avant de commencer à scier, l'opérateur devra toujours vérifier :

- que les travaux préparatoires sur le chantier (étayages, écoulement de l'eau, etc.) ont bien été effectués,
- que le groupe hydraulique se trouve bien en-dehors du périmètre de sécurité mis en place, que les zones à risques devant et derrière l'élément de structure à scier ont bien été délimitées et interdites d'accès et que personne ne se trouve dans la zone dangereuse,
- que les câbles électriques et le circuit d'eau sont bien branchés, que le branchement électrique a bien été mis à la terre, vérifié et muni d'un disjoncteur différentiel à courant de défaut, que la pression d'eau se situe bien dans la plage permise,
- que les crémaillères et leurs pieds sont bien alignés et fixés (que toutes les vis sont bien serrées à fond),
- que la tête de scie est bien montée sur la crémaillère (sans jeu) et que les galets excentriques sont correctement verrouillés,
- que les flexibles hydrauliques et les tuyaux d'eau sont bien dimensionnés, correctement branchés et verrouillés,
- que le lame de scie est bien montée dans le bon sens de rotation et que la vis centrale de fixation de la lame (ou les 6 vis à tête fraisée M10) est (sont) bien serrée(s) à fond,
- que le carter de la lame et les 2 butées d'extrémité sont bien montés et fixés,
- que la télécommande, les câbles électriques et l'arrivée d'eau sont bien branchés,
- que le bouton d'arrêt d'urgence sur le groupe hydraulique et la télécommande est bien déverrouillé (tiré),
- que tous les boutons de commande sur la télécommande et le groupe hydraulique sont bien en position «Arrêt» (I) ou «neutre» (0),
- que la télécommande est bien suspendue à son cou,
- que toutes les mesures de sécurité ont bien été prises.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7.2 Sciage et commande

Directives d'utilisation, voir l'étiquette adhésive sur le groupe hydraulique D-LP 32, chapitre 2.3.2, page 9.



1 Ouvrir la valve d'eau sur le groupe hydraulique (débit d'eau min. = 7 l/mn ; pression d'eau max. = 6 bars).

2 Placer l'interrupteur de commande sur le groupe hydraulique sur position **«MARCHE»** (**I**).

3 Tourner le bouton de réglage d'intensité **6** pour régler l'ampérage désiré: suivant l'alimentation électrique, compris en général entre 32 et 63 A (puissance maximale à 63 A; puissance réduite à 32 A).

4 Tourner le bouton **1** sur «Start», puis le ramener en position **«II»**: la commutation étoile (Y) - triangle (∅) dans le moteur électrique dure 5 secondes environ; n'effectuer aucune autre manipulation avant que la commutation Y-∅ ne soit audible!

5 Avec les boutons de contrôle de direction **3** et **4** et le bouton de réglage de la vitesse **5**, amener la tête de scie en position de départ, puis rerégler les commutateurs sur **«neutre/0»**.

6 Avec le potentiomètre **2**, régler la vitesse de rotation désirée (∅ lame de scie) **8** et/ou le débit d'huile nécessaire **9**. La pression de service effective (en bars) s'affiche **10**.

7 Tourner les boutons **3** et **5** pour faire pivoter le bras de scie/la lame jusqu'à atteindre la profondeur de coupe désirée, puis rerégler les commutateurs sur **«neutre/0»**. **Attention:** la profondeur de coupe, la coupe de guidage et la séquence des coupes prescrites figurent sur l'étiquette adhésive au dos de la télécommande D-RC-LP 32.

8 Tourner le bouton **4** pour choisir la direction de sciage et régler la vitesse **5** sur sa valeur maximale. Optimiser la puissance avec le bouton de réglage d'intensité **6**. Scier et réaliser la coupe de guidage à une pression de 110 bars max.

9 Répéter l'opération N° 7 jusqu'à obtenir la profondeur de coupe désirée.

10 Après avoir atteint la profondeur de coupe finale, aligner le bras de scie en position 90°, loin de la crémaillère, avec les boutons **3** et **5**, puis ramener la tête de scie dans la position désirée sur la crémaillère avec les boutons **4** et **5**. Tourner le bouton **2** pour ramener la vitesse de rotation (le débit d'huile) à zéro et couper le moteur avec l'interrupteur **1** (la lame de scie s'arrête). Revérifier si tous les boutons sont bien sur position **«neutre/0»**, puis enfoncer l'interrupteur **ARRÊT D'URGENCE** **7** sur la télécommande.

11 Fermer la valve d'eau sur le groupe hydraulique.

12 Arrêter le groupe hydraulique.

Pendant le sciage, en cas de situations critiques ou dangereuses, enfoncer l'interrupteur ARRÊT D'URGENCE!

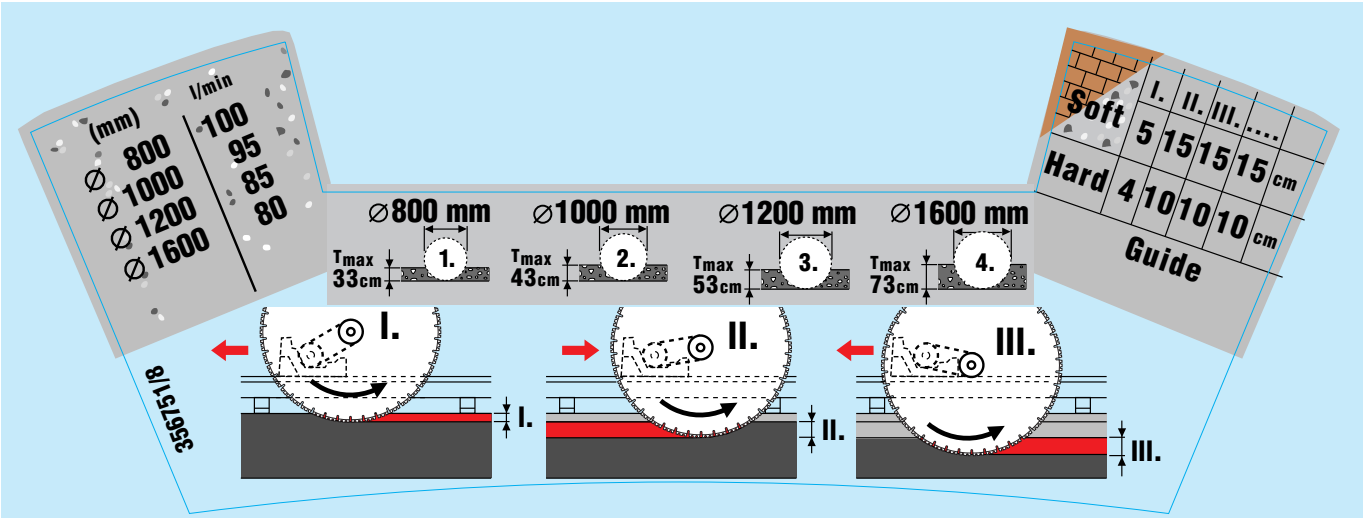
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7. Utilisation

7.3 Directives et valeurs indicatives

7.3.1 Directives de sciage

Les directives de sciage figurent sur l'étiquette adhésive au dos de la télécommande D-RC-LP 32.



Voir Description: chapitre 2.3.4, page 10.

Coupe de guidage

On appelle «coupe de guidage» la première opération qui doit toujours être effectuée avec le bras de scie tiré (voir fig. «Directives Coupe de guidage»). Suivant si le matériau support est dur, tendre ou constitué de maçonnerie, la profondeur de la coupe de guidage doit être réglée entre 4 et 5 cm. Lors de la coupe de guidage, scier avec une pression en charge maximale de 110 bars, de manière que le trait de coupe reste bien droit et ne dévie pas.

Autres coupes

Après la coupe de guidage, il est possible de scier avec le bras de scie tiré ou poussé. Là-aussi, la profondeur de plongée de la lame dépend beaucoup du matériau support: elle est comprise entre 10 et 15 cm (voir fig. «Directives Coupe de guidage»), **II.**, **III.** et opérations suivantes. Là-aussi, il est conseillé de scier à plein régime à une pression comprise entre 110 et 190 bars.

Fin du sciage

- Une fois le béton complètement scié, basculer et retirer la lame de scie qui tourne du trait de coupe, arrêter le moteur, couper l'arrivée d'eau et remettre la tête de scie en bonne position sur la crémaillère.
- Régler tous les boutons de la télécommande sur position neutre («0») et arrêter le groupe hydraulique avec l'interrupteur Marche/Arrêt (= pos. **I**).
- Sur le groupe hydraulique, placer l'interrupteur de commande sur position **«ARRÊT»** (**O**).
- Si le groupe hydraulique a été arrêté en actionnant le bouton d'arrêt d'urgence, tourner l'interrupteur de commande sur le groupe hydraulique de nouveau de position **«MARCHE»** (**I**) à position **«ARRÊT»** (**O**).

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7.3.2 Valeurs indicatives pour les systèmes de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32, D-LP 32/DS-TS 32/WSS 30, D-LP 32/DD-750 HY et leurs applications possibles

1. Sciage: D-LP 32/DS-TS 32

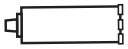
∅ lame de scie (mm)	Débit d'huile (l/mn)	Pression (bars)	Vitesse de rotation (t/mn) (effective)	Vitesse d'avance	Vitesse de coupe (m/s) (effective)	Ampères (A)
800*	**100**	**150**	**820**	**maximale**	**34**	**63**
900	**100**	**150**	**820**	**maximale**	**38**	**63**
1000	**95**	**160**	**720**	**maximale**	**38**	**63**
1200	**85**	**170**	**580**	**maximale**	**36**	**55–63**
1500	**80**	**190**	**450**	**maximale**	**37**	**55–63**
1600	**80**	**190**	**450**	**maximale**	**38**	**55–63**

* valable aussi pour le sciage en plongée avec la scie D-LP 32/TS-PS 30 ∅ 600–750 mm!

2. Sciage par câble: D-LP 32/DS-TS 32/WSS 30

∅ roue motrice (mm)	Débit d'huile (l/mn)	Pression (bars)	Vitesse de rotation (t/mn) (effective)	Vitesse d'avance	Vitesse de coupe (m/s) (effective)	Ampères (A)
500	**100**	**120–140**	**820**	**maximale**	**21,5**	**45–50**

3. Forage: D-LP 32/DD-750 HY



Moteur 20 cm^3 4 vitesses	Débit d'huile (l/mn) (maximal)	Pression (bars)	Vitesse de rotation (t/mn) (effective)	Vitesse d'avance	Vitesse de coupe (m/s) (effective)	Ampères (A)
	60	**120**	**480**	**manuelle / hydr. avance automatique**	**5**	**32–45**

4. Débits d'arrivée d'eau dans le groupe hydraulique, la tête de scie et la lame

Débit d'eau de refroidissement suivant la température de l'eau:

20 °C	7 l/mn
30 °C	8,4 l/mn
40 °C	12 l/mn

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7. Utilisation

7.3.3 Diamètres de lames de scie et profondeurs de coupe des têtes de scie DS-TS 32, DS-TS 30 et DS-TS 22/C

Profondeurs de coupe T (cm)

Diamètre de lame de scie	DS-TS 22/C 2 vitesses	T (cm)	DS-TS 30 2 vitesses	T (cm)	DS-TS 32 1 vitesse	T (cm)
∅ 500 mm*			⊛	×m	⊛	
∅ 600 mm	●	23	○	23		
∅ 700 mm	●	28	○	28		
∅ 750 mm	●	31	○	31		
∅ 800 mm	●*	33	●	33	●	33
∅ 900 mm	●	38	●*	38	●*	38
∅ 1000 mm	●	43	●	43	●	43
∅ 1200 mm	●	53	●	53	●	53
∅ 1500 mm			●	68	●	68
∅ 1600 mm			●	73	●	73

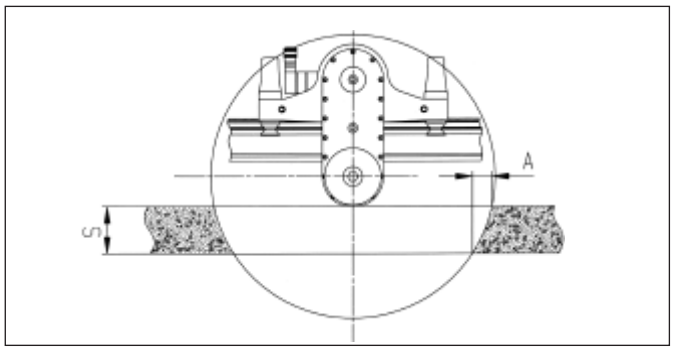
* Diamètre initial maximal, ● principale application, ○ application possible

⊛ roue motrice ∅ 500 mm pour le système de sciage par câble DS-WSS 30 Hilti ; profondeur de coupe illimitée

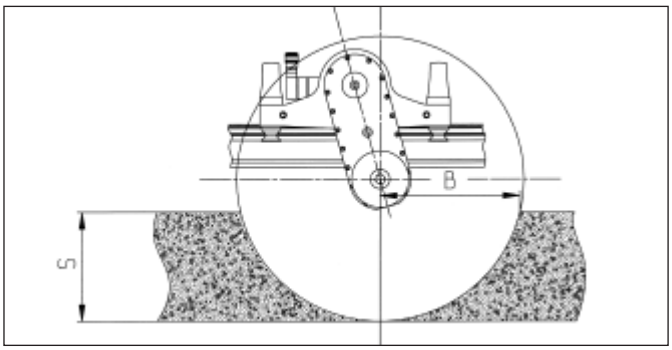
× mètres (m)

7.3.4 Autres cotes pour les têtes de scie DS-TS 32/30

Autres cotes DS-TS 32



Autres cotes DS-TS 32



Autres cotes A (en cm)

S (cm)	A ∅ 800 mm	∅ 900 mm	∅ 1000 mm	∅ 1200 mm	∅ 1500 mm	∅ 1600 mm
20	9	8	7	6	5	4
30	23	18	15	12	9	8
40			31	22	16	15
50				39	25	23
60					40	35
70						56

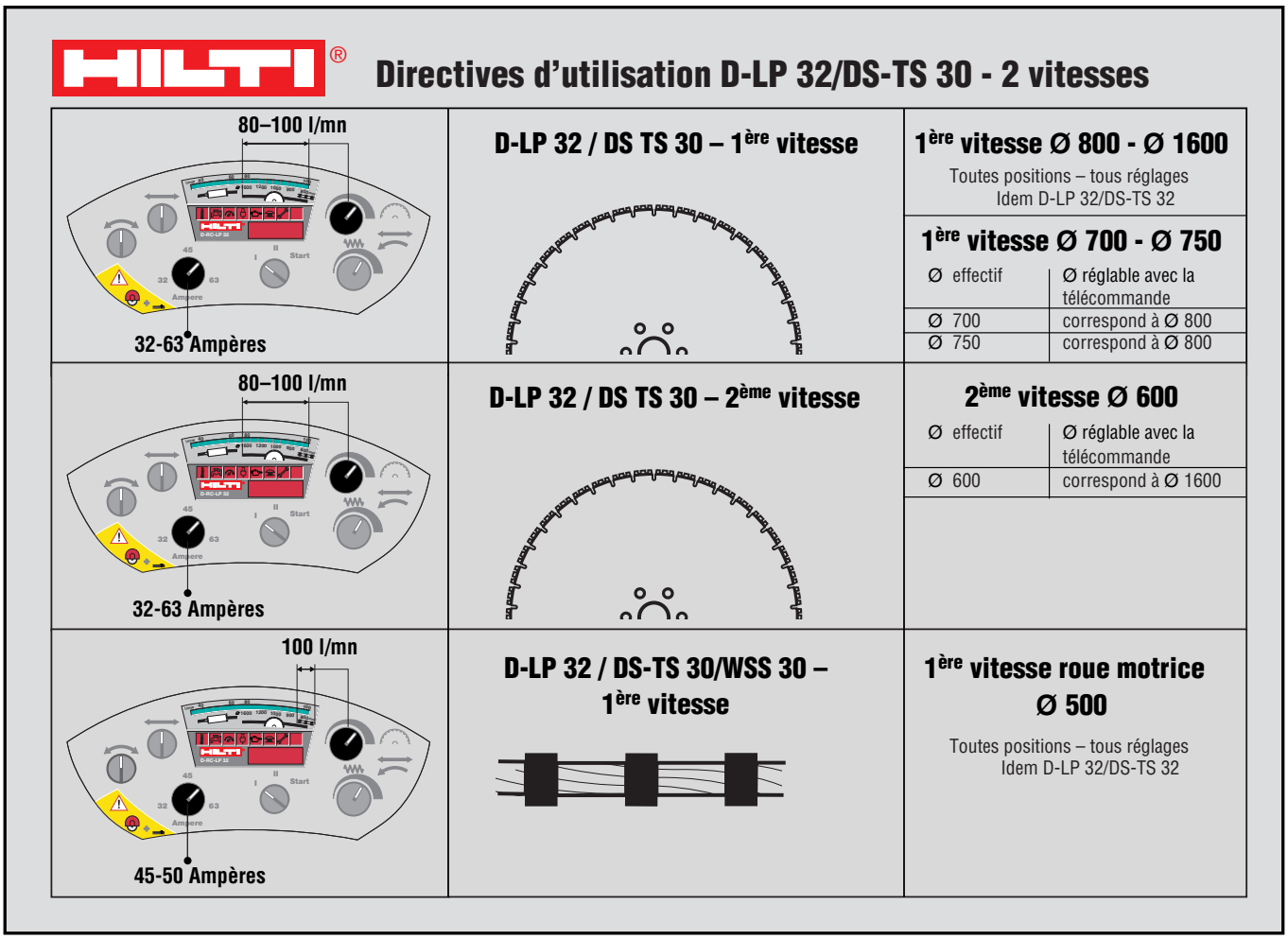
Autres cotes B (en cm)

S (cm)	B ∅ 800 mm	∅ 900 mm	∅ 1000 mm	∅ 1200 mm	∅ 1500 mm	∅ 1600 mm
20	35	37	40	45	51	53
30	39	42	46	52	60	62
40			49	56	66	69
50				59	71	74
60					73	77
70						79

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

7.3.5 Utilisation du groupe hydraulique D-LP 32 avec la tête de scie DS-TS 30 – 2 vitesses (modèle précédent), sélection des vitesses, règles générales, opérations de sciage, lames de scie du système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 30 – 2 vitesses

Comme vitesse de coupe (vitesse périphérique) optimale des lames de scie, la plupart des fabricants de lames de scie comme Hilti recommandent de choisir env. 40 m/s (valeur indicative). Suivant la situation (qualité du béton, agrégats, fers d'armature, etc.), il est possible de choisir, comme vitesse de coupe (vitesse périphérique), une valeur de vitesse comprise entre 30 et 50 m/s.


Directives d'utilisation D-LP 32/DS-TS 30 - 2 vitesses
80–100 l/mn
32-63 Ampères
D-LP 32 / DS TS 30 – 1ère vitesse
1ère vitesse Ø 800 - Ø 1600
Toutes positions – tous réglages
Idem D-LP 32/DS-TS 32
1ère vitesse Ø 700 - Ø 750
Ø effectif
Ø réglable avec la télécommande
Ø 700
correspond à Ø 800
Ø 750
correspond à Ø 800
80–100 l/mn
32-63 Ampères
D-LP 32 / DS TS 30 – 2ème vitesse
2ème vitesse Ø 600
Ø effectif
Ø réglable avec la télécommande
Ø 600
correspond à Ø 1600
100 l/mn
45-50 Ampères
D-LP 32 / DS-TS 30/WSS 30 – 1ère vitesse
1ère vitesse roue motrice Ø 500
Toutes positions – tous réglages
Idem D-LP 32/DS-TS 32

7.4 Démontage du système de sciage

- Caler le béton découpé; pour cela, utiliser des cales métalliques si nécessaire.
- Nettoyer le système: l'asperger d'eau, puis le sécher avec un chiffon.
- Démonter le carter de la lame, la lame, la tête de scie et les autres modules dans l'ordre inverse.
- Caler l'(es) élément(s) en béton, l'(es) enlever soigneusement du trou et l'(es) évacuer.
- Délimiter le périmètre tout autour de l'ouverture pour en interdire l'accès à toutes tierces personnes, si besoin est.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

8. Nettoyage, maintenance et entretien

Nettoyage, maintenance et entretien

8.1 Nettoyage du système de sciage	44
8.2 Entretien du groupe hydraulique D-LP 32	44
8.3 Entretien de la tête de scie DS-TS 32	44
8.4 Entretien des autres modules de sciage	44
8.5 Service après-vente et réparation	44

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

8. Nettoyage, maintenance et entretien

8.1 Nettoyage du système de sciage

ATTENTION
Débrancher la fiche de la prise.
ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

- Nous vous conseillons de nettoyer rapidement les parties les plus importantes du système de sciage après chaque coupe. Asperger simplement la tête de scie, les crémaillères, le carter de la lame et la lame de scie avec le tuyau d'eau.

- Avant tout nettoyage quotidien général, placer tous les éléments de commande sur «ARRÊT» ou sur position neutre («0»); débrancher la fiche de l'alimentation électrique principale.
- A la fin de la journée, laver chaque fois l'installation complète, notamment bien nettoyer les pièces susmentionnées à la brosse, en les aspergeant d'eau avec le tuyau. L'opération de nettoyage doit faire partie de votre programme journalier de travail pour vous garantir un bon rendement journalier!

Nettoyage avec des installations haute pression ou à vapeur
Lors du nettoyage des têtes de scie avec de telles installations, ne pas diriger le jet dans les ouvertures ni dans les joints.

8.2 Entretien du groupe hydraulique D-LP 32

- Contrôler le niveau d'huile du groupe hydraulique une fois par semaine; si besoin est, rajouter de l'huile hydraulique de type HVLP 46.
- **Vidange et remplacement du filtre**: si l'indicateur de maintenance s'allume (après environ 200 heures de fonctionnement) ou une fois par an, apporter à réviser le groupe hydraulique au S.A.V. Hilti (le groupe D-LP 32 contient 35 litres d'huile).
- Si le groupe hydraulique ne fournit pas toute la puissance nécessaire, voire pas de puissance du tout, il doit être vérifié directement sur place, si besoin est, par votre spécialiste Hilti.
- NE PAS nettoyer le groupe hydraulique au jet d'eau ou à la vapeur.
- **Fonctionnement en hiver ou à basses températures:** si le groupe hydraulique est froid, le faire tourner d'abord quelques minutes pour l'échauffer en faisant circuler l'eau.
- Ne jamais faire fonctionner le groupe hydraulique sans eau de refroidissement. En cas de fonctionnement à des températures inférieures à 0 °C, toujours laisser circuler l'eau. Une fois le travail terminé, débrancher le tuyau d'arrivée d'eau sur le groupe hydraulique et le tuyau d'eau sur le système de sciage; le groupe hydraulique se vide alors automatiquement. **Pour l'arrivée d'eau sur le groupe hydraulique,** utiliser uniquement des **raccords** de flexibles de type **«débit libre»!**
- Pour faire fonctionner le groupe hydraulique D-LP 32 à partir d'un générateur, nous vous conseillons d'utiliser un générateur d'une puissance connectée égale à 60 kVA et de le mettre à la terre.

8.3 Entretien de la tête de scie DS-TS 32

- En principe, la tête de scie ne nécessite aucun entretien (si ce n'est le graissage des roulements des leviers d'excentriques, au niveau des graisseurs. Pour être graissés, les leviers d'excentriques doivent être en position «ouverts et déverrouillés». Nous vous conseillons de porter à réviser la tête de scie une fois par an.
- Bien nettoyer les raccords hydrauliques tous les jours pour qu'ils ne s'encrassent pas.
- Bien nettoyer les galets de guidage et/ou les galets excentriques; comme protection, vaporiser un peu de lubrifiant Hilti.
- Vérifier de temps en temps que la crémaillère ne présente pas de jeu; effectuer les réglages nécessaires.

8.4 Entretien des autres modules de sciage

- Les crémaillères D-R..L sont anodisées transparent et se lavent très facilement: nettoyer plus particulièrement le cône intérieur des crémaillères avec un chiffon; comme protection, vaporiser un peu de lubrifiant Hilti.
- En principe, les autres modules tels que le carter de la lame, les pieds de crémaillère, etc., ne nécessitent aucun entretien. Nous vous conseillons simplement de les laver et de les nettoyer immédiatement après chaque utilisation.
- Bien nettoyer les flexibles et raccords hydrauliques tous les jours pour qu'ils ne s'encrassent pas.

8.5 Service Après-Vente et réparation

- Tant que l'installation est toujours bien nettoyée et graissée régulièrement, elle ne risque pas de tomber en panne. Il ne peut se produire de dysfonctionnements ou d'incidents que si des pièces sont encrassées ou si la scie est utilisée de manière non conforme aux directives du présent mode d'emploi!
- Les autres pièces (pièces de rechange) peuvent être commandées au Service Après-Vente Hilti dès que nécessaire et peuvent généralement être montées, soit par l'opérateur lui-même, soit par un spécialiste Hilti, soit par un mécanicien Hilti sur le chantier.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

9. Guide de dépannage

Guide de dépannage

9.1 Défauts affichés sur la télécommande D-RC-LP 32 46

9.2 Messages d'erreurs – «ER» (ERreurs) 47

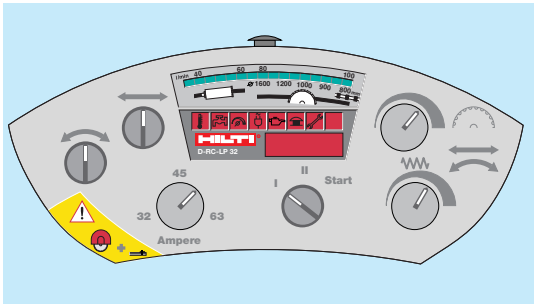
9.3 Autres pannes, anomalies ou défauts sur le groupe hydraulique 48

9.4 Le groupe hydraulique et/ou le système de sciage surchauffent / ne fournissent pas assez de puissance 49

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

9. Guide de dépannage

9.1 Défauts affichés sur la télécommande D-RC LP 32



– Les principaux défauts s'affichent dans le champ supérieur de la télécommande.

AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner la scie si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas parfaitement. En cas de défauts, faire réparer le groupe hydraulique par le Service Après-Vente Hilti.

Check-liste des défauts, la solution/comment y remédier

Le problème	Affichage télécommande	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
Le bouton **ARRÊT D'URGENCE** s'allume. La scie ne démarre pas.		– Le bouton **ARRÊT D'URGENCE** est enfoncé.	– Déverrouiller le bouton **ARRÊT D'URGENCE** sur la télécommande D-RC-LP 32. – Déverrouiller le bouton **ARRÊT D'URGENCE** sur le groupe hydraulique D-LP 32.
Niveau d'huile. Le groupe hydraulique s'arrête.		– Le groupe hydraulique ne contient pas assez d'huile.	– Vérifier le niveau d'huile dans le verre-regard et rajouter de l'huile HVLP 46.
Le témoin lumineux Alimentation électrique s'allume. La scie s'arrête. Le témoin lumineux Alimentation électrique clignote lentement. La scie redémarre.	 	– Problème de tension secteur. – Problème de phase. – Câble de rallonge trop long avec section de fils insuffisante. – Problème de tension secteur.	– Faire vérifier le réseau électrique du chantier par l'électricien de chantier. – Vérifier les fusibles du réseau. – Régler (diminuer un peu) l'ampérage avec le bouton de réglage d'intensité. – Choisir un câble de rallonge de section suffisante (voir tableau page 28).
Le témoin lumineux Position zéro (0) s'allume.		– Le bouton de réglage de la vitesse afférent n'est pas sur zéro (0).	– Placer d'abord le bouton de réglage de la vitesse et tous les commutateurs de la télécommande, sauf le bouton de réglage d'intensité (Ampères) sur zéro (0) ou en position neutre.
Le témoin lumineux Eau de refroidissement s'allume: 1ère phase d'avertissement préliminaire.		– Refroidissement insuffisant du système: c.-à-d. débit d'eau insuffisant ou température de l'eau trop élevée.	– Augmenter le débit d'eau de refroidissement, voir «Refroidissement» page 39. – Température de l'eau de refroidissement: 20 °C. – Pression de l'eau de refroidissement: 6 bars max. Utiliser une valve d'eau en Y, augmenter le débit d'eau du groupe hydraulique, diminuer le débit d'eau de la tête de scie.
Le témoin lumineux Eau de refroidissement clignote lentement 2ème phase d'avertissement préliminaire.		– La température de la scie est trop élevée. – Refroidissement insuffisant avec débit d'eau insuffisant ou température de l'eau trop élevée.	– L'opérateur doit réagir tout de suite, prendre les mesures susmentionnées; sinon, le groupe hydraulique s'arrête.
Le témoin lumineux Eau de refroidissement clignote rapidement et le témoin lumineux Température d'huile s'allume en même temps	 	– Surchauffe de la scie. – Arrêt de la scie.	– Placer l'interrupteur de commande du groupe hydraulique sur **«ARRET» (0),** puis de nouveau sur **«MARCHE» (I).** – Le groupe hydraulique redémarre, laisser tourner la scie à vide en la refroidissant à l'eau au maximum jusqu'à ce que tous les témoins lumineux d'avertissement s'éteignent. – Lorsque les témoins lumineux d'avertissement sont éteints, refaire fonctionner normalement la scie. – Attention: si la scie, dans cet état, n'est pas suffisamment refroidie, elle s'arrêtera de nouveau et ne pourra redémarrer, parfois qu'après 2 heures.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Check-liste des défauts, la solution/comment y remédier (suite)

Le problème	Affichage télécommande	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
Quand bien même l'interrupteur de commande sur le groupe hydraulique est sur position **«MARCHE» (I),** aucun témoin lumineux n'est allumé sur la télécommande		– Dans le réseau électrique, il manque au moins 2 phases, voire toutes les phases.	– Vérifier les fusibles du réseau électrique dans le boîtier de distribution/les enclencher. – Faire vérifier le réseau électrique du chantier par l'électricien de chantier. – Vérifier si le câble de rallonge et les fiches/prises ne présentent pas de défauts; éliminer tous faux contacts.
Le témoin lumineux de maintenance s'allume.		– Après 200 heures de fonctionnement.	– Apporter réviser votre scie au S.A.V. Hilti (révision + entretien + vidange).

9.2 Messages d'erreurs – «ER» (ERreurs)

Dans le champ d'affichage des heures de fonctionnement sur la télécommande D-RC-LP 32 s'affichent les messages d'erreurs suivants:

Messages de la télécommande:		Causes possibles	Mesures
Er00	C'est la D-RC-TS 5-E qui est branchée au lieu de la D-RC-LP 32.	Brancher la D-RC-LP32.	
Er01	Absence de communication entre le D-LP 32 et la D-RC-LP 32	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er02	Absence de communication entre le D-LP 32 et la D-RC-LP 32	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er03	La tension d'alimentation du groupe hydraulique D-LP 32 fournie à la télécommande est inférieure à 22 Volts.	Contacter le S.A.V. Hilti	

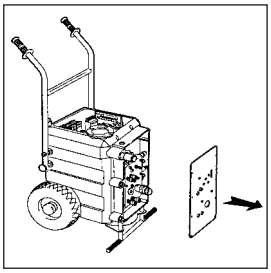
Messages du groupe hydraulique:		Causes possibles	Mesures
Er11	Défaut de processeur	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er12	Défaut de processeur	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er13	Défaut de contacteur gauche	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er14	Défaut de contacteur droite	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er15	Défaut de contacteur étoile	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er16	Défaut de contacteur triangle	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er17	Défaut de processeur	Contacter le S.A.V. Hiltii	
Er18	Défaut de processeur	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er21	Défaut de valve proportionnelle	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er22	Défaut de servovalve	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er23	Défaut de basculement de la valve à 2 voies	Contacter le S.A.V. Hilti	
Er24	Défaut de la valve à 2 voies	Contacter le S.A.V. Hilti	
P000 ou P999	Le capteur de pression est défectueux. Le réglage n'est pas satisfaisant.	Contacter le S.A.V. Hilti	

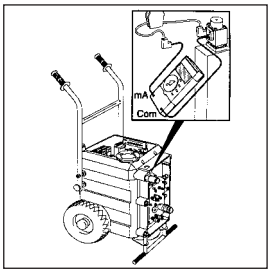
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

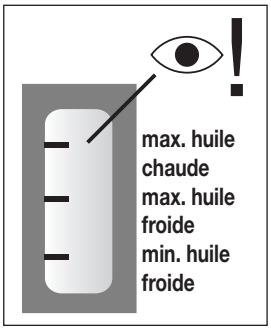
9. Guide de dépannage

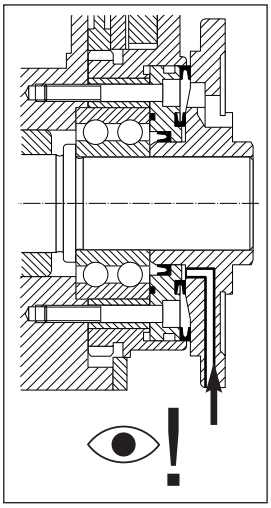
9.3 Autres pannes, anomalies ou défauts sur le groupe hydraulique

Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
Le groupe hydraulique D-LP 32 fonctionne bien, mais la tête de scie ne réagit pas bien ou pas du tout.	– Les raccords hydrauliques ne sont pas complètement branchés. – L'entraînement par courroie moteur électrique/pompe est défectueux.	– Vérifier les flexibles hydrauliques, bien brancher et verrouiller les raccords. – Dévisser le couvercle du fond, vérifier la courroie, la remplacer si nécessaire (spécialiste Hilti).
Le groupe hydraulique D-LP 32 fonctionne bien, mais la tête de scie ne réagit pas bien ou pas du tout.	– La (les) valve(s) électrohydraulique(s) de commande coïnce(nt).	– Dévisser le couvercle frontal du groupe D-LP 32 (spécialiste Hilti). – Vérifier si les connexions par fiches électriques des 3 valves sont en ordre. – Tester/déplacer la (les) valve(s) peut-être coincée(s) à cause de saletés ou de la corrosion.
«Fuites d'huile» dans le groupe hydraulique.	– Fuites d'huile par le tube-regard de niveau d'huile = purge!	– Vérifier le niveau d'huile dans le verre-regard. – Trop d'huile ou le groupe D-LP 32 est de travers sur un plan horizontal ou incliné. – **Réduire lentement** la vitesse du moteur d'entraînement de la lame et/ou **arrêter** le moteur.
Traces d'eau dans l'huile visibles lorsque l'huile (dans le tube-regard) devient d'un blanc laiteux.	– Joints du circuit d'huile de la tête de scie défectueux. – Réfrigérant à l'huile défectueux. – Groupe hydraulique à basses températures (– °C), pas purgé.	– Le vérifier au niveau du purgeur ou du bouchon de vidange ; ouvrir le bouchon. → huile claire = en ordre → huile couleur blanc laiteux = DANGER Apporter immédiatement le groupe hydraulique à réviser!
Fuites d'eau ou d'huile au niveau du flasque d'entraînement du bras de scie.	– Joint du circuit d'eau défectueux. – Joint du circuit d'huile défectueux.	– Laisser circuler l'eau de refroidissement (moteur de la lame de scie horizontal): de l'eau ne doit pas sortir du petit alésage. – Si de l'eau sort, c'est que le joint du circuit d'eau est défectueux. Apporter la tête de scie à réviser.
La prise 230 V ne fournit pas de courant.	– Le réseau électrique 230 V a été soumis à surcharge. Le fusible est sur «ARRÊT».	– Enfoncer le bouton de remise à zéro près de la prise, placer le fusible sur «MARCHE». Utiliser des appareils d'une intensité de 10 Ampères max.





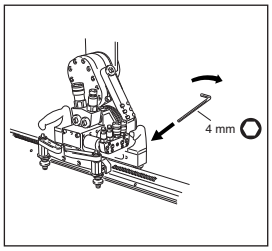


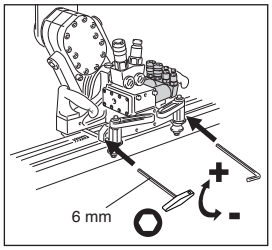


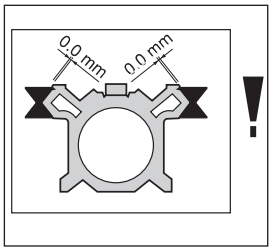
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

9.4 Le groupe hydraulique et/ou le système de sciage surchauffent / ne fournissent pas assez de puissance

Le problème	Causes possibles	La solution / Comment y remédier
Le système de sciage surchauffe: → trop chaud au toucher → «des vapeurs» sortent de la tête de scie. → la puissance de sciage chute.	– Débit d'eau insuffisant, la température de l'eau est trop élevée.	– Débit d'eau min.: 7 l/mn. – Augmenter le débit d'eau de refroidissement: > 7 l/mn. – L'eau devrait être froide (eau du robinet de température < 20 °C). – Brancher l'arrivée d'eau au nipple raccord inférieur du groupe hydraulique.
	– La lame de scie ne coupe pas, est «émoussée».	– Réaffûter la lame de scie: → avec une plaque de réavivage, → dans de la brique abrasive ou du béton avec très peu d'eau.
Le système de sciage D-LP/DS-TS 32: → surchauffe → ne fournit pas assez de puissance (chute des performances) → scie de travers	– Les galets excentriques sont trop serrés.	– Serrer les galets excentriques sans jeu. – Régler les leviers à la bonne tension.
	– Les galets excentriques ne sont pas assez serrés.	– Fixer la crémaillère bien à ras, voir page 29.
	– La tête de scie a du jeu et la lame est voilée.	– Ne pas surcharger la lame de scie, scier à une profondeur de coupe adaptée.
	– La lame de scie est soumise à surcharge, n'est pas assez rigide, prend une couleur «bleuie», présente des signes de frottement latéraux.	– Pour scier à des profondeurs plus importantes ≥ 60 cm (lame de scie ∅ 1500/1600 mm), effectuer une coupe de guidage avec une lame de scie ∅ 800 mm, munie de segments de 5 mm de large.
	– Profondeur de coupe trop importante.	– Choisir la bonne lame de scie (spécifications adaptées pour des performances optimales).
	– Vitesse du moteur d'entraînement de la lame de scie trop élevée	– Choisir la vitesse et/ou le débit d'huile recommandés (cf. tableau page 39).
	– Béton trop ferraillé/ très dur et/ou agrégats durs	– Réduire un peu la charge (l'avance) si nécessaire ou laisser tourner la lame de scie à une vitesse plus faible A VIDE pendant 2 à 3 minutes de temps en temps.
	– La lame de la scie ne convient pas.	– Lire page 15 du mode d'emploi, Recommandations pour les lames de scies.
Opérateur	– Vitesse de lame de scie trop élevée	– Débit d'huile recommandé = bien respecter la vitesse de rotation, voir les valeurs indicatives page 39.

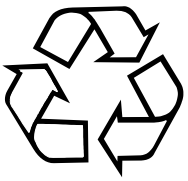




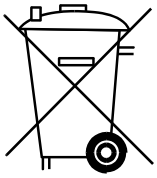


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

10. Recyclage du système de sciage hydraulique D-LP 32/DS-TS 32



Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.



Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l’environnement.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

12. Déclaration de conformité CE (original)

Déclaration de conformité CE (original)

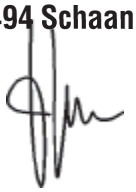
Désignation:	Système de sciage hydraulique
N° de série:	jusqu'à 9999
Modèle:	D-LP 32/DS-TS 32
Année de conception:	2001

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes:
2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 60204-1, EN ISO 12100, 2011/65/EU

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

01 / 2012



Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond

01 / 2012

Documentation technique par:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Allemagne

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2580 | 1212 | 1-fr | 1
Printed in Liechtenstein © 2012
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

370731 / A2

370731

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069671 / 000 / 01